

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



Calidad en las Empresas del Sector Reparaciones

Automotrices en Lima Metropolitana, 2014

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGISTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Carlos Cano Villafana

Eduardo Cuyubamba Ledesma

Claudia Perea Tamayo

Daniel Uría López

Asesor: Jorge Benzaquen De Las Casas

Surco, julio de 2015

Agradecimientos

Agradecemos a Dios todopoderoso; a nuestros familiares y amigos por habernos acompañado en este reto personal y profesional, por su apoyo incondicional, comprensión y paciencia. A nuestros profesores, por ser fuente de inspiración en el logro de nuestros objetivos; y a todas aquellas personas quienes de una u otra manera estuvieron presentes alentándonos para no claudicar y continuar persiguiendo nuestros sueños.



Dedicatoria

A Nicole, mi inspiración para seguir adelante. A mis padres, quienes me enseñaron el valor del estudio y de siempre luchar por lo que uno desea; y finalmente, a mis hermanos por su gran apoyo y soporte en los momentos difíciles.

Carlos Ernesto Cano Villafana

Con todo mi cariño y amor a los que hicieron todo para que yo pudiera lograr mis sueños: mis padres. A Dios y todas las personas que me apoyaron de muchas formas para culminar este objetivo.

Eduardo David Cuyubamba Ledesma

Dedico esta tesis a la maravillosa mujer que me dio la vida, Gleny Tamayo Ampuero, por haber sido un ejemplo de fortaleza, dedicación, perseverancia y amor incondicional; y por haberme apoyado siempre en todas las aventuras y retos, a nivel personal y profesional.

Claudia Pamela Perea Tamayo

A Nela, mi esposa, quien tuvo la fortaleza para ser mi soporte y darme su apoyo incondicional estos dos años. A mis hijos Franco Daniel y Arantxa Doménica, los dos grandes motores de mi vida. Y de manera muy especial a mi padre Carlos, mi amigo y modelo a seguir.

Daniel Eduardo Uría López

Resumen Ejecutivo

El propósito de la presente investigación fue identificar si las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana que contaban con un sistema de gestión de calidad en el año 2014 tenían diferencias significativas respecto de aquellas empresas que no lo habían implementado. Cabe mencionar que no se encontraron publicaciones académicas que analicen este sector en el Perú, en términos de gestión de calidad. Para realizar el estudio se tomó una muestra entre las empresas del sector, entrevistándose a personal ejecutivo de las mismas. La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y explicativo y de diseño no experimental, transeccional. Se analizaron los nueve factores de la calidad según el modelo propuesto por Benzaquen (2013). Como resultado de la investigación se confirmó que existen diferencias significativas entre las empresas que tienen implementado un sistema de gestión de calidad respecto de las que no lo tienen. Fueron ocho los factores con diferencias significativas: (a) liderazgo, (b) planeamiento, (c) control y mejoramiento del proceso, (d) auditoría y evaluación de calidad, (e) educación y entrenamiento, (f) enfoque hacia la satisfacción del cliente, (g) círculos de calidad, y (h) diseño del producto.

Abstract

The purpose of this investigation is to identify if the companies of the automotive repair field in Lima city, with a quality management system on 2014, have significant differences against those that do not have one. In terms of quality management, no academic publications analyzing this field in Peru were found. In order to perform the study, a sample of companies was taken, interviewing executives of those companies. This research was quantitative, descriptive, explicative scope and non experimental, transectional design. The nine quality factors, according to Benzaquen (2013), were analyzed. The result of this research was that there were significant differences between the companies that had implemented a quality management system against the ones that did not have it. Eight of the factors showed significant differences: (a) leadership, (b) planning, (c) control and process improvement, (d) audit and quality evaluation, (e) education and training, (f) client satisfaction focus, (g) quality circles, and (h) product design.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	viii
Lista de Figuras	ix
Capítulo I: Introducción	1
1.1 Antecedentes	2
1.2. Definición del Problema	4
1.3. Propósito de la Investigación	4
1.4. Importancia de la Investigación	5
1.5. Naturaleza de la Investigación	7
1.6. Limitaciones	8
1.7. Delimitaciones	9
1.8. Resumen	11
Capítulo II: Revisión de Literatura	13
2.1. Calidad	13
2.2. Calidad de las empresas en el sector reparaciones automotrices en el mundo	17
2.3. Calidad en el Perú	24
2.4. Resumen	49
2.5. Conclusiones	50
Capítulo III: Metodología	52
3.1. Diseño de la Investigación	52
3.2. Población y Selección de Muestra	53
3.3. Procedimiento de recolección de datos probabilístico	54
3.4. Instrumentos	55
3.5. Validez y Confiabilidad	57
3.6. Análisis e Interpretación de Datos	57

3.7. Resumen	58
Capítulo IV: Análisis de Resultados	59
4.1. Test de Validez	59
4.2. Perfil de Informantes: Análisis Descriptivo	60
4.3. Prueba de Hipótesis	62
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones	73
5.1. Conclusiones	73
5.2. Recomendaciones	74
5.3. Contribuciones prácticas y teóricas	75
Referencias	76
Apéndice A Lista de Empresas que Conforman la Población	82
Apéndice B Determinación del Número de Empresas que Conforman la Muestra	92
Apéndice C Relación de Empresas que Conforman la Muestra	93
Apéndice D Encuesta dirigida a Empresas del Sector Reparaciones automotrices en Lima Metropolitana	96
Apéndice E Respuestas a la encuesta – Sector Reparaciones automotrices – Lima Metropolitana	98
Apéndice F Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU – Revisión 4 (parte pertinente)	101
Apéndice G Resolución Suprema que Oficializa el “Premio Nacional a la Calidad”	103
Apéndice H Miembros Integrantes del Comité de Gestión de la Calidad	104
Apéndice I La Ley 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad	105
Apéndice J Reglamento de Organización y Funciones – ROF del INACAL aprobado mediante Decreto Supremo No. 004-2015-PRODUCE (parte pertinente)	114

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Categorías del Premio Nacional de Calidad, por sector y nivel de facturación</i>	28
Tabla 2. <i>Categorías del Premio Nacional de Calidad del sector público</i>	29
Tabla 3. <i>Resultados de Minitab – Alpha de Cronbach</i>	59
Tabla 4. <i>Prueba t e Índice de Confiabilidad (IC) de dos muestras: con SGC y sin SGC</i>	63
Tabla 5. <i>Prueba t e IC de dos muestras: 1-con SGC y 1-sin SGC</i>	65
Tabla 6. <i>Prueba t e IC de dos muestras: 2-con SGC y 2-sin SGC</i>	66
Tabla 7. <i>Prueba t e IC de dos muestras: 3-con SGC y 3-sin SGC</i>	67
Tabla 8. <i>Prueba t e IC de dos muestras: 4-con SGC y 4-sin SGC</i>	67
Tabla 9. <i>Prueba t e IC de dos muestras: 5-con SGC y 5-sin SGC</i>	68
Tabla 10. <i>Prueba t e IC de dos muestras: 6-con SGC y 6-sin SGC</i>	69
Tabla 11. <i>Prueba t e IC de dos muestras: 7-con SGC y 7-sin SGC</i>	70
Tabla 12. <i>Prueba t e IC de dos muestras: 8-con SGC y 8-sin SGC</i>	71
Tabla 13. <i>Prueba t e IC de dos muestras: 9-con SGC y 9-sin SGC</i>	72

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Ranking de empresas sancionadas por INDECOPI, sector económico venta, mantenimiento y reparación de vehículos. Adaptado de Mira a quién le compras (s.f).	32
<i>Figura 2.</i> Evolución de la gestión de la calidad	33
<i>Figura 3.</i> Satisfacción de clientes por servicio	35
<i>Figura 4.</i> El ciclo operativo de la organización: recursos humanos	43
<i>Figura 5.</i> El ciclo operativo de la organización: sistemas de información y comunicaciones	47
<i>Figura 6.</i> Preferencias según tipo de taller	49
<i>Figura 7.</i> Resultados de Minitab – prueba de normalidad	60
<i>Figura 8.</i> Distribución de empresas por cantidad de empleados.	61
<i>Figura 9.</i> Distribución de empresas por perfil ejecutivo que respondió la encuesta	61
<i>Figura 10.</i> Distribución de empresas por años de funcionamiento	61
<i>Figura 11.</i> Distribución de empresas por cantidad y tipo de SGC.	62
<i>Figura 12.</i> Comparación de factores en empresas del sector reparaciones automotrices con y sin SGC en Lima Metropolitana en el 2014.	64

Capítulo I: Introducción

En los últimos cinco años, el Perú ha sido uno de los pocos países de la región que ha experimentado crecimiento económico, a pesar de la crisis económica mundial del 2009, tal como lo demuestra la información consolidada del Banco Mundial (Banco Mundial, 2014). Ello ha convertido al Perú en un mercado atractivo para el ingreso de nuevos participantes, impulsando que las empresas locales busquen mejorar sus procesos. Una de las medidas que pueden aprovechar las empresas es incorporar la calidad en su gestión, para volverse más competitivas y lograr subsistir en un mercado cada vez más atractivo para competidores internacionales.

Según Velasco (2010), la clave del éxito reside en ser competitivos, entendiendo por éxito que la sociedad pueda obtener las satisfacciones materiales y emocionales que le permitan vivir con calidad. Dicho autor señaló que las organizaciones competitivas son la base para que la economía de un país sea fuerte y sólida. Adicionalmente, precisó que los mercados se han vuelto más competitivos y los clientes demandan mejores productos y servicios; por ello la gestión de la calidad es un factor indispensable para la continuidad de las empresas en el largo plazo. Para lograr productos y servicios de calidad se requiere esfuerzo continuo y dedicación de todos los colaboradores que forman parte de la empresa, desde el gerente general hasta el último colaborador.

Calidad es un término difícil de definir, principalmente porque se ha mantenido en constante evolución. Deming (1989) definió a la calidad como el grado esperado de uniformidad y fiabilidad a un costo razonable, adecuado a las necesidades del mercado. Asimismo, Juran, Gryna, y Bingham (2005) definieron la calidad como la idoneidad o aptitud para el uso, determinada por aquellas características del producto que el usuario puede reconocer como beneficio; y que, para que esta se pueda lograr debe abarcar tres procesos básicos conocidos como la trilogía de Juran: (a) planeación de la calidad, (b) control de la

calidad, y (c) mejoramiento de la calidad. En general, se puede decir que la calidad abarca todas las cualidades con las que cuenta un producto o un servicio para ser de utilidad a quien se sirve de él. Por lo tanto, resulta apropiado lo señalado por Cantú (2011) pues un producto o servicio es de calidad cuando sus características tangibles o intangibles, satisfacen las necesidades de sus usuarios.

En el Perú, las empresas del sector reparaciones automotrices son mayormente micro o pequeñas empresas familiares. Dichas empresas se caracterizan por ser en su mayoría informales y con una baja implementación de sistemas de calidad, pues consideran que el costo de incorporarlos no se traduce en beneficios tangibles para las mismas. Nótese que éstas ofrecen principalmente servicios, lo que implica subjetividad en la percepción de la calidad por parte de los clientes. El cliente es quien, finalmente, juzga la calidad del servicio; por consiguiente la empresa debe “gestionar” sus expectativas, reduciendo en lo posible, la brecha entre la realidad del servicio percibido y las expectativas del cliente. El hecho de que la calidad del servicio sea subjetiva no impide que se puedan establecer sistemas de calidad en las empresas de reparaciones, pero para ello se requiere el involucramiento y compromiso de todos los niveles de la empresa (Velasco, 2010).

1.1 Antecedentes

Las empresas en el Perú son cada vez más conscientes de la importancia de aplicar un sistema de gestión de calidad (SGC) y programas de responsabilidad social. En los últimos años, el Perú ha registrado los índices de desarrollo y crecimiento económico más importantes de la región, lo que lo ha convertido en un mercado relevante en el escenario comercial internacional. Ello hace que las empresas peruanas refuercen sus posiciones y adopten políticas que antes no eran consideradas fundamentales para alcanzar la competitividad.

El Presidente del Instituto Latinoamericano de la Calidad, Daniel Maximilian Da Costa, destacó que en América Latina, la fuerza industrial está representada básicamente por las pequeñas y medianas empresas (PYMES), siendo el Perú un ejemplo de ello (Lozano, 29 de junio de 2013). Según Da Costa, queda claro el interés de este sector en reconocer la importancia de aplicar gestión de la calidad en sus negocios para hacerlos más competitivos, de tal forma que no puedan ser absorbidos por el mercado o las grandes corporaciones.

Durante los últimos 50 años, el Perú ha experimentado diversos cambios en el modelo económico, generando un profundo impacto en la industria y la sociedad. Al respecto, Benzaquen (2014) comentó que hacia fines de la década del ochenta, se consideraba que el Perú tenía una economía cerrada que ahuyentaba la inversión extranjera, generando que las empresas tengan una competencia limitada, y a su vez disminuyendo su interés en mejorar la calidad de sus productos y servicios. Del mismo modo, el referido autor precisó que, a inicios de los años noventa, se estableció un modelo económico liberal que atrajo la inversión extranjera en diversos sectores industriales, entre ellos el de reparaciones. La competencia se volvió intensa y diversas compañías peruanas se declararon en bancarrota, mientras que otras tuvieron que adaptar sus operaciones a las nuevas condiciones del mercado.

En el año 1989 se creó el Comité de Gestión de la Calidad (CGC) integrado inicialmente por cuatro instituciones, experimentando un crecimiento progresivo hasta llegar a ser conformado por 21 instituciones en el 2014; entre gremiales, educativas y técnicas. Tales organizaciones se unieron en base a un acuerdo de cooperación interinstitucional con el objeto de promover la calidad en el país. Desde su formación, el CGC ha sido liderado y coordinado por el Centro de Desarrollo Industrial (CDI) de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI) (CDI, s.f.a). En un contexto de crecimiento económico del país, resulta importante conocer si las empresas efectivamente han evolucionado positivamente en cuánto al alcance de gestión de la calidad. Ello implica que se fortalezcan las instituciones abocadas

a dicho propósito, promoviendo investigaciones que permitan medir la evolución de las empresas peruanas en la implementación de sistemas de calidad (Benzaquen, 2013).

Las empresas que integran el sector de reparaciones en el Perú y, particularmente en Lima Metropolitana, han experimentado una evolución en sus procesos para mantenerse competitivas. Sin embargo, la evolución en la incorporación de sistemas de la calidad en las empresas de este rubro ha sido desigual. Cabe resaltar las importantes diferencias entre las grandes empresas de reparaciones, en comparación con los talleres, que por su tamaño, calificarían como micro o pequeñas empresas.

Si bien los talleres de reparaciones han existido desde la edad media, siendo sus procesos de naturaleza artesanal en un inicio (donde los propios artesanos y clientes velaban por la calidad del producto o servicio), estos han evolucionado en el tiempo, siendo hoy sus procesos y alcances mucho más complejos. Lo cual ha hecho que la industria comprenda que los sistemas de calidad deben ser parte integral de sus negocios. Por otra parte, los alcances de los sistemas de calidad también han experimentado un profundo cambio desde sus orígenes, hasta llegar a lo que hoy se conoce como calidad total o excelencia (González & Brea, 2008).

1.2. Definición del Problema

Aún no se ha identificado si las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana con un SGC tienen diferencias significativas comparadas con aquellas que no tienen un SGC, 2014.

1.3. Propósito de la Investigación

1.3.1. Hipótesis

Las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana con un SGC tienen diferencias significativas en los factores de calidad respecto de aquellas empresas que no tienen un SGC, de acuerdo al modelo propuesto, 2014.

1.3.2. Objetivo de la investigación

Identificar si las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana con un SGC tienen diferencias significativas respecto de aquellas empresas que no tienen un SGC, 2014.

1.3.3 Pregunta de la investigación

¿Cuál es el nivel de significancia respecto de los nueve factores de la calidad entre las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana con un SGC frente a aquellas que no lo tienen?

1.4. Importancia de la Investigación

La calidad en la empresa peruana es un concepto que aún está en proceso de asimilación. Muchas de estas empresas no tienen un SGC implementado, básicamente porque no es percibido como una fuente de beneficios tangibles adicionales en su desempeño organizacional. Actualmente existe un mercado muy competitivo, donde participan grandes corporaciones, que buscan captar la mayor cantidad de clientes y por ende obtener más rentabilidad. Dichas organizaciones se dedican a buscar las distintas formas de ofrecer productos y/o servicios diferenciados, apoyados (en su mayoría) de un SGC basado en la mejora continua.

La evolución de la gestión de la calidad ha dado cada vez mayor importancia a la satisfacción de las expectativas de los clientes, como eje central y principio básico de la calidad (Moreno-Luzón, Peris & Gonzáles, 2001). Al respecto, gestionar la calidad permite a la empresa lograr altos resultados en eficiencia de operaciones. Como resultado de ello se logra mejorar el desempeño en las áreas donde se aplica.

Tradicionalmente la calidad ha sido medida a través del producto, es decir, era de buena calidad si pasaba los controles de calidad de fabricación. De esta manera, la calidad se enfocaba exclusivamente en el producto, ya sea: (a) al inicio del proceso, (b) durante el

proceso, o (c) al final del mismo; donde el cliente era un actor pasivo en estas etapas. Dicho de otra manera, era el propio fabricante quien evaluaba el nivel de la calidad de sus productos (Pérez, 2012).

Con el objetivo de mantener la fidelización de sus clientes, las empresas se esfuerzan por garantizar la calidad de sus servicios y productos, independientemente de la industria o sector en la que se encuentren. Estos servicios y productos ofrecidos deben ser de calidad comprobada y sostenible para que se mantengan en el mercado. Es por ello que deben poseer un SGC con estándares internacionales y beneficiarse del mismo. Sin embargo, no se trata de establecer un SGC cualquiera, por el simple hecho de que éste provenga de países desarrollados como por ejemplo: (a) Estados Unidos, (b) Japón, o (c) la Unión Europea. Al momento de elegir un SGC para determinada organización, se debe tener en cuenta: (a) la idiosincrasia, (b) el sector al que pertenece, (c) la madurez de la empresa, y (d) el tamaño de la misma; ya que estas variables podrían afectar la efectividad de su aplicación.

A mediados de la década de los ochenta, la política económica adoptada por el Estado Peruano fue dejar de pagar la deuda externa. La decisión adoptaba por el Presidente de turno, Alan García durante su primer gobierno iniciado en 1985, trajo como consecuencia que el Perú fuera considerado inelegible para nuevos préstamos internacionales. Al darse este hecho, se limitó la participación de empresas internacionales en el país, por lo que las empresas nacionales carecían de incentivos para mejorar sus procesos de producción y la calidad de sus productos o servicios.

Seguidamente, en el período de gobierno de Alberto Fujimori, iniciado en 1990, al aplicarse una política neoliberal, se abrió el mercado a inversiones extranjeras, elevando los estándares de calidad. Sin embargo, las empresas nacionales no estaban preparadas para competir en esas condiciones, por lo que muchas quebraron. Otras, lograron superar sus limitaciones competitivas, convirtiéndose en empresas líderes y consolidadas en el mercado

peruano, ofreciendo productos y servicios de calidad, logrando el mismo nivel que sus pares internacionales.

No es posible encontrar mucha literatura en materia de investigación de la calidad en el sector reparaciones automotrices en el Perú. No se hallaron investigaciones acerca de la relación que existe entre los SGC y las empresas dedicadas a reparaciones. Es por esta razón que la presente investigación analiza la información recogida entre 69 empresas del sector, con el fin de mostrar el panorama local en temas de gestión de la calidad.

1.5. Naturaleza de la Investigación

1.5.1 Enfoque cuantitativo

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), se requiere revisar literatura para el correcto planteamiento del problema. De esta manera, dicha literatura puede revelar que: (a) no hay antecedentes sobre el tema en cuestión o que no son aplicables al contexto; (b) que hay piezas o trozos de teoría con apoyo empírico moderado; (c) la existencia de una o varias relaciones entre conceptos o variables; y (d) que existen una o varias teorías que se aplican al problema de investigación. Dichos autores señalaron que el enfoque cuantitativo es un conjunto de procesos secuencial y probatorio, lo que significa seguir la rigurosidad de las fases.

1.5.2. Alcance descriptivo y explicativo

Para Leedy y Ormrod (2005), la investigación cuantitativa típicamente se enfoca en un aspecto en particular del comportamiento, el cual puede ser cuantificado por razones de: (a) exactitud, (b) intensidad, (c) madurez, u otras dimensiones. Sin embargo, los investigadores deben procurar la mayor objetividad posible en el acercamiento al comportamiento estudiado. Con dicha intención, los investigadores suelen usar estrategias, como por ejemplo: (a) definir el comportamiento de manera precisa y concreta, de modo que puede reconocerse fácilmente cuando este ocurre; (b) dividir el periodo de observación en

pequeños segmentos y luego registrar si el comportamiento se da o no durante cada segmento; (c) usar escalas para evaluar el comportamiento por dimensiones específicas; entre otros. Según estos autores, el alcance descriptivo involucra planeamiento previo y atención meticulosa a los detalles, y con frecuencia, la ayuda de uno o más asistentes.

1.5.3. Diseño Transeccional.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), este tipo de diseño no experimental recolecta datos en un tiempo único y su propósito es describir variables y analizar su incidencia. El diseño transeccional puede ser: (a) exploratorio, (b) descriptivo, y (c) correlacional-causal. En la presente investigación se utilizó un estudio no experimental, es decir, no se manipularon las variables independientes, analizando únicamente la información obtenida. No obstante, este estudio podrá ser complementado con otros, a fin de evaluar la evolución de las variables en el tiempo, ampliándose el campo de acción a un diseño longitudinal.

1.6. Limitaciones

- El sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana no está agremiado y es informal, por lo que no existe una base de datos que liste la totalidad de las empresas que lo conforman.
- Escasos recursos económicos impidieron contratar profesionales especializados, a fin de realizar una investigación de mercado de las empresas que componen el sector reparaciones automotrices de Lima Metropolitana.
- Restricciones de tiempo impidieron visitar cada una de las empresas identificadas, a fin de realizar entrevistas personales, por lo que las encuestas se formularon a través de correos electrónicos y posteriormente vía telefónica.
- Los datos obtenidos como respuesta a la encuesta son subjetivos y podrían presentar un riesgo de sesgo, ya que se basan en la percepción de un único

encuestado por empresa.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que no se han encontrado estudios previos que analicen la calidad en empresas únicamente del sector reparaciones automotrices, por lo que no es posible la comparación o convalidación de resultados.

1.7. Delimitaciones

1.7.1. Delimitación espacial

En cuanto a la delimitación espacial, la investigación se encuentra enfocada a las empresas comprendidas en el sector reparaciones automotrices, en la ciudad de Lima Metropolitana.

1.7.2. Delimitación temporal

En relación con la temporalidad, la investigación está delimitada a las empresas cuyo Registro Único de Contribuyentes (RUC) se encontraba activo y con domicilio en la condición de habido, en el año 2014.

1.7.3. Delimitación teórica

La investigación considera a las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana. Según D'Alessio (2012), la clasificación de empresas según sus operaciones productivas se subdivide en: (a) procesos de manufactura, (b) procesos de conversión, y (c) procesos de reparación. Respecto de los procesos de reparaciones, dicho autor precisó que comprenden a su vez: (a) reconstrucción, (b) renovación, y (c) restauración.

Adicionalmente, de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas, en su cuarta revisión, las actividades de reparación de vehículos automotores se clasifican en la clase 4520 (ver Apéndice F).

Operativamente, de acuerdo a la descripción realizada por Vidal (2008), las reparaciones automotrices comprenden los siguientes servicios:

- Mantenimiento preventivo:

Afinamiento de motor.

Sistema electrónico y luces.

Sistema de suspensión.

Sistema de dirección.

Sistema de frenos.

Sistema de embrague.

Sistema de transmisión.

Diferencial posterior y delantero.

Carrocería y otros.

- Mantenimiento correctivo:

Reparación de motores diesel y gasolinera.

Reparación de cajas automáticas y mecánicas.

Reparación de coronas.

Reparación de frenos.

Reparación de bombas de dirección hidráulicas.

- Servicios de planchado y pintura:

Planchado.

Pintura.

Asimismo, el referido autor precisa que las empresas que conforman este sector ofrecen servicios de lavado, engrase, refrigeración y electrónica, dando un servicio integral, considerando los siguientes servicios:

- Refrigeración:

Cambio de manguera de agua.

Lavado de radiador.

Cambio de radiador.

Recarga de aire acondicionado.

Anular termostato.

- Electrónica:

Instalación de faros.

Alarmas.

Pestillos eléctricos.

Reparación de arrancador.

Reparación de alternador.

Reparación de chapa de contacto.

Reparación limpia parabrisas.

Carga de batería.

Instalaciones diversas.

Reparación de contactos de mando principal de lunas eléctricas.

- Lavado y engrase:

Lavado de carrocería.

Lavado y engrase.

Lavado de salón.

Pulido general.

Undercoating.

1.8. Resumen

La determinación de los niveles de la calidad y el cumplimiento de sus estándares mínimos es importante para las empresas. En consecuencia, es necesario observar cómo se está implementando actualmente la calidad de las empresas del sector reparaciones automotrices en la ciudad de Lima Metropolitana.

El objetivo de la presente investigación es: identificar si las empresas del sector

reparaciones automotrices con un SGC tienen un mayor nivel de calidad comparado con aquellas que no lo tienen.

La hipótesis planteada en el presente estudio es identificar si las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana con un SGC tienen diferencias significativas en los factores de Calidad de aquellas empresas que no tienen un SGC de acuerdo al modelo propuesto.

La importancia de esta investigación radica en que, a la fecha, no se cuenta con estudios acerca de la relación existente entre SGC y las empresas dedicadas a reparaciones. En consecuencia, se analiza la información recogida entre 69 empresas del sector.

El enfoque es cuantitativo, con alcance descriptivo respecto de los sistemas de calidad en las empresas del sector reparaciones automotrices de Lima Metropolitana; y, explicativo a fin de analizar la correlación entre los SGC y el desempeño de las empresas del sector.

Se trata de un diseño transeccional, considerando que la recolección de información se hizo a través de una encuesta estándar, realizada entre abril y diciembre de 2014, a empresas del sector reparaciones automotrices de la ciudad de Lima Metropolitana.

Capítulo II: Revisión de Literatura

2.1. Calidad

El significado de calidad ha evolucionado a través del tiempo, por lo que para establecer una adecuada definición es necesario considerar la coyuntura de cada época y como cada etapa ha enriquecido este concepto. Tanto a nivel académico como a nivel de instituciones, el concepto de calidad ha tenido diversos matices dependiendo del enfoque al que se dirija. En lo que respecta a instituciones por ejemplo, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos define que la calidad es la composición de todos los atributos y características, incluyendo el rendimiento de un determinado producto (Pons, 1994).

Según la Sociedad Americana para el Control de la Calidad (como se citó en Cantú, 2011), la calidad se define como el conjunto de características de un producto, proceso o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades del usuario o cliente. Por su parte, para las Normas Industriales Japonesas (Normas JIS), como se menciona en Valderrey (2013), el control de calidad se define como un sistema de métodos para obtener la calidad adecuada a los requisitos del cliente al menor costo posible. Esta última definición abarca el control de calidad como una nueva manera de pensar en la dirección y de dirigir, considerando que la puesta en práctica eficaz del control de calidad requiere la participación y la cooperación de todos los empleados de una empresa, abarcando desde la alta dirección hasta los trabajadores de planta.

Respecto a lo académico, existen diversos autores que han aportado al enriquecimiento del concepto de calidad a lo largo de los años. En tal sentido, Ishikawa (1988) definió el control de calidad como la práctica de “desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor” (p.40). Para Juran y Gryna (1993), la palabra calidad tiene múltiples significados, siendo los más importantes: (a) calidad es el conjunto de

características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y en consecuencia, hacen satisfactorio el producto; y (b) la calidad consiste en no tener deficiencias. Según los autores, el producto es toda salida de un proceso, consistiendo principalmente en mercancías, *software* y servicios. Por su parte, Katzan (como se citó en Pons, 1994) mencionó que la calidad es un conjunto de atributos de un producto o servicio que reflejan las capacidades propias de él para satisfacer una serie de necesidades concretas.

Para Cantú (2011), es válido decir que la calidad abarca todas las cualidades con que cuenta un producto- o un servicio- para ser de utilidad a quien lo emplea; es decir, un producto o servicio es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de los usuarios. Dichas características se refieren a sus: (a) funciones operativas, (b) precio, (c) durabilidad, etc., las cuales forman en su conjunto un producto o servicio de calidad al consumidor. De igual manera, dicho autor señaló los siguientes tipos de calidad: (a) calidad de conformancia, que hace referencia a que las características dadas al producto durante su fabricación deben ser de acuerdo a sus especificaciones de diseño; y (b) calidad de diseño, cuyas características satisfacen la necesidad del consumidor potencial facilitando que el producto tenga viabilidad tecnológica de fabricación.

Para Crosby (citado en Pons, 1994), calidad significa la conformidad con la especificación o cumplimiento de los requisitos. De manera complementaria, Crosby (mencionado en Cantú, 2011) resume la calidad en cuatro principios absolutos:

- Calidad es cumplir con los requisitos del cliente.
- El sistema de calidad es la prevención.
- El estándar de desempeño es cero defectos.
- La medición de la calidad es el precio del incumplimiento.

En un estudio realizado en Estados Unidos (Evans & Lindsay, 2008), donde se pidió a los administradores de 86 empresas que definan el concepto de calidad, se obtuvieron

múltiples respuestas, entre las que destacaron las siguientes:

- Perfección,
- Consistencia,
- Eliminación de desperdicios,
- Velocidad de entrega,
- Observancia de las políticas y procedimientos,
- Proveer un producto bueno y útil,
- Hacerlo bien a la primera vez,
- Complacer o satisfacer a los clientes,
- Servicio y satisfacción total para el cliente.

Es importante analizar estas respuestas ya que permite entender las distintas perspectivas desde las cuales las personas ven la calidad y el rol que cumplen en las distintas áreas de una organización. Para dichos autores, estas perspectivas son las siguientes:

- Perspectiva con base en el juicio, que no es otra cosa que sinónimo de superioridad o excelencia. Sin embargo, dado que la excelencia es abstracta y subjetiva y los estándares de excelencia varían de acuerdo a cada persona, es que este concepto es de poco valor práctico para los gerentes.
- Perspectiva con base en el producto, refiriéndose a que la calidad es una función de una variable medible, cuyas diferencias en la calidad se reflejan en algún atributo del producto.
- Perspectiva con base en el usuario, basándose en la suposición de que la calidad se determina según lo que el cliente desea.
- Perspectiva con base en el valor, refiriéndose a la relación de la utilidad o satisfacción con el precio. Bajo esta premisa, un producto de calidad es aquel que tiene un alto valor a un bajo costo.

- Perspectiva con base a la manufactura, según este punto de vista, la calidad es la conformidad con las especificaciones técnicas del producto.

Pons (1994) mencionó las ideas clave que debería contener el concepto de calidad:

- Satisfacción del cliente. La calidad es el reflejo de los criterios de aceptación del usuario.
- Trabajo bien hecho sin reprocesos.
- En la empresa hay grupos diferentes (enfoque de clientes y proveedores internos), por lo tanto deben ser tomados en cuenta.
- Adecuación para el uso. Si un producto no sirve para lo que se pretende que sirva, carece de calidad.
- Mejora. Visión dinámica de la calidad.
- Productos y servicios, tanto internos como externos.

Según Ishikawa (1988), el control de calidad consiste en: (a) desarrollo, (b) diseño, (c) producción, y (d) comercialización de productos y servicios; con una eficacia del coste y una utilidad óptimas, todo ello equilibrado con una compra satisfactoria por parte de los clientes.

Para Evans & Lindsay (2008), la calidad total se basa en tres principios fundamentales: (a) enfoque en los clientes y accionistas, (b) la participación y el trabajo en equipo de todos en la organización, y (c) enfoque de proceso apoyado por el mejoramiento y el aprendizaje continuos. A través de la calidad total, una empresa busca activamente hallar las necesidades y expectativas de los clientes, añadir la calidad en los procesos laborales y mejora continua en todas las áreas de la misma.

Calidad total es para Pons (1994), el proceso continuo de mejora de calidad de todo el sistema. Según la Asociación Española para el Control de la Calidad, en su publicación de Comité de Motivación de la Calidad (como se mencionó en Pons, 1994), los conceptos básicos de la calidad total son:

- La calidad total abarca a todas las actividades que se realizan dentro de la empresa.
- La calidad total significa el compromiso de cada uno de los integrantes de la empresa, sea cual sea su puesto de trabajo y actividad.
- La calidad total amplía el concepto de que los clientes son personas ajenas a la empresa, al considerar que cada persona es proveedor y cliente, interno o externo, de otras personas.
- La calidad total pone énfasis en la prevención, con el objetivo de hacer las cosas bien al primer intento (sin reprocesos).

La calidad total busca la participación y el compromiso de todos, y tiene como objetivo obtener la satisfacción de todas las personas de la empresa con su trabajo.

2.2. Calidad de las empresas en el sector reparaciones automotrices en el mundo

En el caso del sector reparaciones automotrices el producto consiste en un servicio, toda vez que es el cliente quien entrega el bien (de su propiedad) para que este sea reparado. Según Peter Drucker (como se cita en Legault, 1999), la calidad es el valor que el consumidor le otorga a un producto o servicio. Los clientes juzgan racionalmente y con emotividad el valor de los servicios que les ofrecen, siendo esta la idea primordial de valor para el cliente.

Para Legault (1999), la calidad del servicio se delimita en base a cuatro enfoques: (a) la calidad en la percepción de los clientes, donde la percepción es cultivada por el prestigio de la marca o la publicidad emitida; (b) la calidad en la percepción de la empresa, donde los colaboradores de la empresa pueden tener una percepción de calidad muy distinta a la de los clientes; (c) la calidad en los métodos y procedimientos, los cuales se deben establecer en función del servicio que se ofrecerá a los clientes considerando que estos son la razón de ser de la empresa; y (d) la calidad en la actitud de los empleados, siendo esta última de suma importancia sobre todo en aquellos colaboradores que tienen contacto directo con el cliente,

lo cual puede ser el factor determinante para el éxito de las empresas de servicios.

Para Valderrey (2013), un producto o servicio es de calidad cuando satisface las necesidades del cliente o usuario en cuanto a: (a) seguridad, que el producto o servicio confiere al cliente; (b) fiabilidad, refiriéndose a la capacidad que tiene el producto o servicio para cumplir con las funciones especificadas sin presentar falla y por un determinado periodo de tiempo; y (c) servicio, haciendo alusión a la medida en que el fabricante y distribuidor responden en caso de fallo del producto o servicio. El mismo autor desprende otra serie de conceptos acerca de calidad: (a) característica de calidad, o propiedad de un producto o servicio, que contribuye a su adecuación al uso; (b) calidad de diseño, o adecuación de las características de calidad diseñadas para la generalidad de usuarios; y (c) calidad de conformidad o calidad de fabricación, que indica la fidelidad con que un producto se ajusta a lo establecido en su proyecto.

Juran y Gryna (1993) afirmaron que los talleres de trabajos variados pueden ser de diversos tamaños y además pueden depender de otras empresas o ser independientes. Pueden tener clientes industriales sofisticados o clientes relativamente simples (usuarios finales). Estos talleres tienen como parámetro común el porcentaje de trabajos repetidos, que consiste en tareas exactamente iguales que se realizan en el mes. En el caso del sector reparaciones automotrices, los talleres destinados para tal fin suelen tener cantidades menores de trabajos repetidos debido a la amplia variabilidad que existe en el requerimiento de los clientes. Los autores definieron un indicador o parámetro adicional para estos casos denominado “trabajos por operario y semana”, reflejando la cantidad promedio de pedidos, preparaciones o cambios diferentes que debe hacer el operario durante su semana de trabajo.

El sector reparaciones automotrices incluye pequeños talleres, donde raras veces pueden justificar la utilización de especialistas a tiempo completo, pero tampoco pueden soportar elevadas pérdidas de calidad. La respuesta a este dilema es aplicable a todas las

micro y pequeñas empresas (MYPES): los colaboradores del taller deben realizar varias tareas distintas entre sí. Es así que las actividades necesarias de gestión de la calidad deben ocupar parte del tiempo de una persona que dedique el resto de su jornada a otras tareas (Juran y Gryna, 1993).

Para tales autores, un servicio es un trabajo realizado para consumidores, instituciones o ambos. Estos existen porque con ellos se pueden satisfacer ciertas necesidades de los clientes. Una empresa de servicios es además un sistema organizado capaz de proporcionar la utilización de instalaciones y de habilidades especiales. Estas empresas se caracterizan por lo siguiente: (a) venden directamente a los consumidores; (b) tienen contacto directo con los usuarios, lo que les permite tener retroalimentación; (c) presta sus servicios en el momento que el cliente lo requiere (momento oportuno); (d) su tiempo de respuesta es importante, haciendo que los clientes opten por la mejor velocidad de respuesta a costos similares; (e) su trabajo no es transportable ni almacenable; (f) el servicio se crea en la medida que se va suministrando; y (g) el producto final no necesariamente es un producto físico.

La calidad del servicio de reparaciones está basada en: (a) asistencia técnica, donde el cliente por desconocimiento requiere de especialistas calificados que diagnostiquen el problema y le brinden la solución; (b) tiempo de actuación, que consiste en el intervalo que transcurre desde el momento que el cliente solicita el servicio hasta que este es realizado; y (c) orientación al bienestar del consumidor como un ambiente de espera agradable, información simple y clara transmitida en forma cordial, etc. (Juran & Gryna, 1993).

Es necesario tener en cuenta las necesidades y expectativas del consumidor. La identificación, investigación, resolución y prevención de problemas que este pueda tener, son acciones que requieren de experiencia y entrenamiento constantes por parte de los colaboradores de la empresa. En lo que respecta a la acción en los asuntos del consumidor, Crosby (1987) señaló que existen tres fases básicas:

1. Prevención, que consiste principalmente en proporcionarle al cliente información genuina sobre los alcances del servicio prestado y establecer sistemas que permitan el aviso anticipado de un potencial problema futuro.
2. Enterarse, que consiste en establecer sistemas que permitan la retroalimentación con los usuarios del producto o servicio brindado.
3. Corrección, que consiste en satisfacer cualquier queja o reclamo en su totalidad y tan pronto como sea posible, a fin de estar a la altura de las expectativas del cliente. La corrección debe abarcar también la corrección en sí del sistema o procedimiento que originó el reclamo o queja.

Las empresas del sector reparaciones automotrices, además de realizar la reparación propiamente dicha, realizan el cambio de repuestos, adquiriendo bienes a proveedores. No podrán garantizar la calidad a sus clientes si los bienes comprados como repuestos no se ajustan a las normas vigentes o son defectuosos. Es por ello que los aspectos de calidad en estas empresas no solo conciernen al producto final o al proceso interno, sino que deben contemplarse desde el suministro de sus proveedores. La elección de la marca de los repuestos se realiza de acuerdo al prestigio de cada marca y al precio asociado a esta (Ishikawa, 1988).

En el sector reparaciones automotrices la garantía de la calidad (en caso exista), se da al momento de la venta y/o después de la venta de un bien o servicio. Al respecto, Ishikawa (1988), señaló que para que la garantía de la calidad se dé al momento de la venta, el personal que labora en la compañía que tenga trato directo con el cliente debe ser capacitado en los aspectos de control de calidad que conciernen al servicio prestado. Asimismo, se debe identificar previamente lo que necesita el cliente y tener la capacidad de recomendar la alternativa que más se acomode a sus necesidades. Finalmente, se debe velar por el cumplimiento en el plazo de entrega ofrecido al cliente el cual, en la medida de lo posible,

debe ser acorde con el plazo de entrega requerido por éste. Con respecto a la garantía de calidad después de la venta, se debe poner énfasis al momento de ofrecer un periodo de cobertura, a fin de que pueda ser cumplido sin perjuicio de las partes. Ahora bien, se debe establecer un adecuado sistema de servicio posterior para prever cualquier contingencia que se presente en el usuario (Ishikawa, 1988).

De otro lado, Peterson, Gregory y Munch (2005) realizaron una investigación con el propósito de evaluar comparativamente la calidad en el servicio de reparación para equipos, respecto de empresas americanas y europeas. En dicho estudio los resultados sugieren que la calidad en el servicio ofrecido directamente a empresas es percibida de manera muy parecida para ambos ámbitos geográficos. Al respecto, dichos autores concluyeron que entender cómo las empresas evalúan el servicio de reparaciones para sus bienes de capital de alta tecnología muestra algunas particularidades para los académicos, dentro del complejo mundo de la calidad en el servicio. De modo que, la homogenización de preferencias se puede observar en los servicios *B2B* en ambos territorios. Dichas preferencias homogenizadas sientan las bases para un acercamiento estándar en el diseño y la prestación de los servicios de reparación, los cuales no se ven alterados por las barreras geográficas. Considerando los resultados del estudio de Peterson et al. (2005), los servicios de reparación requieren mayor énfasis en la capacidad de respuesta a fin de lograr un alto grado de calidad en el servicio.

Asimismo, Huq y Stolen (1998) llevaron a cabo una investigación a 36 empresas de los sectores de manufactura y de servicios que dedicaron por lo menos un año implementando formalmente un programa de calidad total. Las 36 empresas representaban un grupo homogéneo en términos de tiempo invertido en la implementación de un total de 100 empresas examinadas. Cabe destacar que el estudio se realizó en un período de dos años, durante el cual cada compañía fue visitada de una a cuatro veces en un rango de dos a tres meses.

La hipótesis de dicho estudio plantea que la administración en la calidad total es un requerimiento común para todos los negocios, mientras que las dimensiones de control e implementación de la calidad total deberían ser empleadas de manera selectiva en ambos sectores a fin de convertirla en una herramienta poderosa de mejora continua. En consecuencia, para investigar dicha hipótesis dividieron a la calidad total en diez dimensiones de administración y nueve de control e implementación.

Como consecuencia de ello, se aceptó la primera hipótesis, de modo que no hay diferencias en las dimensiones de la administración más importantes de las empresas de los sectores de manufacturas y de servicios. Al mismo tiempo, no se advirtieron diferencias significativas entre la calidad en empresas de manufactura y de servicios, respecto de: (a) enfoque al cliente, (b) liderazgo, (c) educación y entrenamiento (d) comunicación en la empresa, (e) control y mejoramiento del proceso, y (f) evidencia estadística de la calidad. Por el contrario, se advirtieron diferencias en otras dimensiones de la administración, como es el caso de las causas de la variación de la calidad. Ello debido a que, las empresas de manufacturas utilizan un enfoque científico estructurado mientras que las empresas de servicios enfrentan graves dificultades para definir algunos aspectos de la calidad total.

En el caso del rubro servicios, el producto deja el sistema inmediatamente después de prestado el servicio por lo que es difícil identificar problemas de producto y calidad, los cuales surgen sólo cuando el cliente se queja. A su vez, considerando que en servicios el enfoque de la operación está centrado en la interacción humana y el proceso, la dirección puede pasar por alto problemas sistemáticos y por el contrario culpan a los colaboradores cuando algún cliente presenta un reclamo. En contraste, las empresas de manufacturas se desempeñaban mejor que las empresas de servicios en las dimensiones de educación y entrenamiento así como en comunicaciones debido a que la implementación de la calidad total la realizan desde un punto de vista científico.

Huq y Stolen (1998) concluyeron que las dimensiones de liderazgo, control e implementación de la calidad total en las empresas de manufacturas y de servicios tenían una aplicación general. Además, el estudio mostró que la calidad total se ha diseminado lentamente entre las empresas de servicios. A pesar de tratarse de empresas de diferente sector, ambos grupos mostraron enfrentar problemas al advertir todos los beneficios de la calidad. Por tanto, plantearon que la solución a dichos problemas era similar en ambos rubros, punto que además aportó a favor de su hipótesis principal. Su estudio se basó en los avances en el desarrollo de la teoría de la calidad total e hizo un análisis comparativo de dos sectores en particular: (a) manufactura y (b) servicios.

Para Leeming (1974) la industria automotriz era conocida en su momento como una industria de rápido desarrollo debido al incremento en el uso de vehículos para el transporte de personas y de carga. Se trataba de industria conocida como de tercera generación, debido a que fue iniciada por los abuelos de quienes en ese momento las lideraban, 30 o 40 años antes. Para dicho autor, la manera cómo se asignaba al personal en empresas de reparación automotriz dependía de: (a) el tamaño de la misma, (b) la naturaleza del trabajo a realizar, y (c) la actitud de los líderes hacia el entrenamiento y la capacitación; considerando la amplia variedad de labores a realizar en reparación automotriz, las cuales requieren diferentes: (a) habilidades, (b) destrezas, (c) experiencia y (d) conocimiento. De tal manera que, la cantidad de colaboradores y la participación también variaba considerablemente entre firmas, aun cuando solían incluir: (a) mecánicos de motores y aprendices, (b) electricistas, (c) especialistas en carrocerías, (d) auxiliares administrativos, (e) contadores y (f) administradores.

Acto seguido, dicho autor destacó que existe una serie de requisitos para brindar un servicio de calidad en la reparación de vehículos, sin importar el tamaño de la empresa o el tipo de especialistas en automóviles o en vehículos pesados. Muchos de los administradores

de empresas de reparación automotriz empezaron como aprendices de mecánicos en los inicios de la industria y aprendieron bajo el sistema tradicional, esto es, maestro-aprendiz. Dicha forma de entrenamiento, aun cuando fue satisfactoria era insuficiente para algunos. De otro lado, la reparación de vehículos pesados consiste básicamente en *road hauliers* y operadores de buses quienes empezaban a sentir los beneficios de la disponibilidad para aprendices de contar con especialización y entrenamiento, de modo que se perfilaba en base a sus necesidades.

2.3. Calidad en el Perú

En el Perú, durante la segunda mitad de los años ochenta se inicia la concepción de lo que es un SGC, y se crea lo que hoy se conoce como el CDI, que actualmente pertenece a la SNI (CDI, s.f.a). La primera empresa en certificarse en ISO 9000 en todo el Perú, con la segunda versión que data de 1994, fue Ceper – Conductores y Cables del Perú S.A.C. (empresa dedicada a la fabricación de cables para transportar energía) y a su vez es la primera empresa del rubro en certificarse en toda América Latina. Se trata de una subsidiaria de la italiana Pirelli, quienes impulsaron su certificación (Ceper, s.f.). Ello no descarta que otras empresas hayan estado trabajando con la metodología dictada por las normas ISO 9000, cuya primera versión se emitió en 1987.

En el país, al 2014 había 882 empresas certificadas con ISO 9000 (en sus diferentes versiones), lo cual no incluye otro tipo de certificaciones de calidad. Cabe resaltar que, las empresas certificadoras operan tanto en el Perú como en el extranjero, algunas de las que han venido trabajando en el Perú son: (a) Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), (b) Bureau Veritas, (c) Certificaciones del Perú (CERPER), (d) Certificadora Services Limitada (COTECNA), (e) Moody, (f) SGS (*Société Générale de Surveillance*), entre otras.

La globalización y el constante crecimiento de las empresas peruanas han impulsado el incremento del comercio con sus pares extranjeras. Estas últimas ya contaban con distintos tipos de certificaciones, presionando a las empresas nacionales a hacer lo propio. Esta interacción dio pie al crecimiento del campo de las certificaciones ISO y se allanó el camino para que otras empresas siguieran ese ejemplo. Como resultado vinieron a operar en el Perú certificadoras internacionales y a su vez se crearon certificadoras nacionales, las cuales ofrecen el servicio de consultoría para la certificación ISO 9000.

Como mencionó Camisón, Cruz y Gonzáles (2007), existen diferentes enfoques gerenciales para analizar la Gestión de la Calidad difundida por ISO. Entre estos enfoques tenemos: (a) gestión de la calidad como una filosofía, donde se concibe a la calidad como la razón de ser de la empresa, orientada hacia la mejora continua; (b) gestión de la calidad como estrategia, donde se la concibe como un medio para lograr los objetivos empresariales; y (c) gestión de la calidad como servicio, donde toda la orientación de la empresa está direccionada hacia la satisfacción del cliente. En el Perú la mayoría de empresas ha tomado la segunda filosofía, donde la gestión de la calidad es concebida como un medio para la consecución de objetivos, bajo la premisa que las certificaciones de calidad ISO abren las puertas a potenciales clientes.

La gestión de la calidad ha sido vista durante mucho tiempo como un gasto, del que no se podrán obtener beneficios futuros. En países emergentes, como el Perú, subsiste el prejuicio de que “la calidad cuesta”, lo cual no necesariamente es cierto. Actualmente, el país está dividido en dos sectores: (a) las empresas que consideran a la gestión de la calidad como un costo, y (b) las que la consideran un gasto. Las primeras se dieron cuenta de que la calidad es una inversión que tendrá como consecuencia: (a) más clientes, (b) una mejor imagen institucional, (c) poder de negociación, y (d) acceso a nuevos mercados; es por ello que optaron por la certificación. Luego se dieron cuenta que la gestión de la calidad les trajo otros

beneficios internos como ordenamiento de sus procesos y un enfoque claro hacia la mejora continua y satisfacción del cliente.

Según América Economía (2013, 03 de setiembre), en junio del 2013 había 1,713,272 empresas activas en el Perú, de las cuales el 99.6% son micro, pequeñas y medianas empresas, es decir, 1,706,418 empresas que pertenecen a este segmento. Conociendo que 882 empresas cuentan con certificación ISO 9000, se observa que sólo el 0.051% está certificado.

En el país, el tema de la calidad fue tratado de manera individual por cada compañía, sin embargo en 1989, se creó el CGC según muestra la página web del CDI (s.f.b). En el año 1991, según refiere dicha página web, el CGC estableció un Concurso Motivacional de Mejoramiento de la Calidad a fin de “promover el desarrollo de la calidad en el Perú, elevar su nivel y mejorar la competitividad de las empresas”. Algunos años más tarde, en 1997 dicho concurso pasó a llamarse “Premio a la Calidad”, el cual incluía niveles de exigencia más altos en comparación con el concurso antes indicado. Finalmente, se oficializó el “Premio Nacional a la Calidad” (Resolución Suprema No. 228-2001-ITINCI, 2001) y se incorporó al Ministerio de la Producción (PRODUCE) como integrante del CGC.

En el 2014, el CGC se encontraba conformado por 21 instituciones, entre universidades, gremios empresariales y organismos (ver Apéndice H). El CGC se encarga de llevar a cabo la Semana de la Calidad, evento realizado cada año; y a su vez es el encargado de conducir el Premio Nacional a la Calidad. Los objetivos principales de este organismo son:

- Promover la calidad en el Perú, tanto en el sector privado como público; y,
- Coordinar los esfuerzos necesarios para mejorar la calidad en todos los niveles:
 - (a) educativo, (b) productivo y (c) servicios.

Con relación a la Semana de la Calidad, dicho evento se lleva a cabo la primera semana de octubre de cada año, desde 1991. Además de las conferencias magistrales; debates

sobre métodos y herramientas; y, jornadas con jóvenes universitarios, estudiantes y educadores; es tradición que participen como expositores los ganadores de los Premios Nacionales a la Calidad de países iberoamericanos y empresas ganadoras del Premio Deming y Malcolm Baldrige. De esta manera, se trata de un evento que constituye un punto de encuentro de expositores internacionales dedicados a la calidad.

Por otro lado, el Premio Nacional a la Calidad es el reconocimiento que reciben las empresas peruanas que demuestren una gestión de la calidad de nivel superior, basado en un Modelo de Excelencia en la Gestión sobre las mejores prácticas vigentes, que son usadas para evaluar las postulaciones de las organizaciones candidatas al premio. Cabe precisar que el modelo está soportado por los siguientes valores centrales (CDI, s.f.c):

- Liderazgo visionario
- Excelencia orientada al cliente
- Aprendizaje personal y organizacional
- Valoración del personal y de los socios
- Agilidad y flexibilidad
- Orientación hacia el futuro
- Gestión de la innovación
- Gestión basada en hechos
- Responsabilidad social
- Orientación a resultados y creación de valor
- Perspectiva de sistema.

De la misma manera, los objetivos del premio son los siguientes:

- Promover la gestión integral de la calidad en las organizaciones peruanas, a través de la utilización del Modelo de Excelencia en la Gestión del Premio Nacional a la Calidad.

- Promover la autoevaluación con base en los criterios del Modelo de Excelencia en la Gestión del Premio Nacional a la Calidad.
- Reconocer públicamente los logros de aquellas organizaciones del país que demuestren haber implementado exitosamente el Modelo de Excelencia en la Gestión.
- Promover el intercambio de experiencias en la aplicación del Modelo.
- Promover una cultura de calidad y un buen desempeño en la sociedad peruana, a fin de elevar su calidad de vida.

Por otro lado, las categorías en las que compiten las empresas u organizaciones son:

(a) producción: categoría A, (b) comercio y servicios: categoría B, y (c) sector privado: categoría C. En cada caso hay 3 subcategorías, tal como se muestra en la Tabla 1, respecto de las categorías A y B; y, en la Tabla 2 respecto de la categoría C.

Tabla 1.

Categorías del Premio Nacional de Calidad, por sector y nivel de facturación

Características	CATEGORÍAS	
	A: Producción	B: Comercio y Servicios
Facturación mayor a US\$ 30 millones anuales	A1	B1
Facturación mayor a US\$ 10 millones y menor a US\$ 30 millones anuales.	A2	B2
Facturación menor o igual a US\$ 10 millones anuales o más de 500 trabajadores	A3	B3

Nota: Elaborada en base a la información del CDI (s.f.c).

En el ámbito nacional, la Ley 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad (ver Apéndice I) creó el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), el cual es un “Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público, con competencia a

Tabla 2.

Categorías del Premio Nacional de Calidad del sector público

CATEGORÍA	Más de 500 trabajadores	Más de 100 y menos de 500 trabajadores	Menor o igual a 100 trabajadores
C: Sector Público	C1	C2	C3

Nota: Elaborada en base a la información del CDI (s.f.c).

nivel nacional y autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera”.

Asimismo, según el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL (ver Apéndice J) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE (2015), se precisa que dicho Instituto “es el ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional para la Calidad, responsable de su funcionamiento en el marco de lo establecido en la Ley N° 30224” (artículo 2) y tiene por finalidad “contribuir con el desarrollo y el cumplimiento de política nacional para la calidad con miras al desarrollo y la competitividad de las actividades económicas (...)” (artículo 3).

De la misma manera, se estableció que el INACAL es competente para “la promoción de una cultura que contribuya a la adopción de prácticas de gestión de la calidad y al uso de la infraestructura de la calidad”, entre otras (artículo 4). Adicionalmente, entre las funciones del INACAL está la de “promover una cultura de la calidad, contribuyendo a que instituciones públicas y privadas utilicen la infraestructura de la calidad, incluyendo el fomento de prácticas y principios de gestión de la calidad y uso de instrumentos y mecanismos de la calidad” (artículo 6). De acuerdo a la estructura orgánica del INACAL, éste cuenta con una Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad (artículo 8), la cual tiene a su cargo “la investigación e identificación de la demanda y oportunidades de desarrollo de la infraestructura de la calidad, la identificación de brechas en materia de calidad y el desarrollo de estrategias de intervención, en coordinación con los otros órganos de línea del INACAL, para contribuir con la mejora de dicha infraestructura (artículo 41).

Ahora bien, algunas de las funciones de dicha Dirección en materia de calidad son las siguientes:

- Diseñar estudios respecto de la demanda y la brecha en materia de la calidad.
- Identificar y evaluar las oportunidades para el desarrollo de la infraestructura de la calidad.
- Coordinar con los diferentes sistemas, programas sectoriales y entidades públicas o privadas, nacionales e internacionales, a fin de optimizar y promover mejoras respecto de la infraestructura de la calidad.
- Efectuar prospectiva en materia de calidad, conjuntamente con la Oficina de Estudios Económicos.
- Gestionar y coordinar investigaciones, desarrollo tecnológico e innovación relacionada con la infraestructura de la calidad.
- Promover, diseñar, conducir y ejecutar actividades y programas de difusión y capacitación en materia de calidad.

Finalmente, cabe precisar que a la fecha el INACAL aún no se encuentra operando en el Perú, sin embargo se prevé que ello suceda en el primer semestre del 2015.

2.3.1. Calidad de las empresas en el sector reparaciones automotrices en Lima

Metropolitana

Como se mencionó en párrafos anteriores las empresas que cuentan con un SGC en el país representarían el 0.051% del total de empresas activas en junio del 2013. Ello se debe en parte a que el 99.6% son micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). Al respecto, el sector reparaciones automotrices se encuentra constituido principalmente por MYPES. Por el contrario, las empresas grandes son la minoría, quienes normalmente brindan el servicio como un valor añadido a la compra (post venta) y no como la principal actividad del negocio.

Para la mayoría de las MYPES del sector reparaciones automotrices, la calidad es

concebida como un gasto, debido a que éstas han sido formadas por emprendedores (generalmente empresas familiares) que comenzaron desde el último peldaño. Dichos empresarios se han formado empíricamente y como tal conocen la gestión desde su punto de vista, que en la mayoría de los casos es erróneo; según Palao (27 de agosto de 2012).

Cabe indicar que no necesariamente el hecho de ser una empresa grande exime de problemas en la gestión de la calidad en el servicio, así lo da a conocer Hebert Tassano – Presidente del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección a la Propiedad Intelectual (INDECOPI), en entrevista ofrecida al diario Gestión en marzo del 2014: “Los cinco sectores más reclamados son el sistema financiero, educación, mantenimiento y reparación de vehículos, construcción e inmobiliaria, y el comercio minorista”. Es preciso resaltar que esta data es recabada entre las empresas formales a nivel nacional.

Con respecto al sector reparación de vehículos, confirmando los resultados anteriores, entre los años 2011 y 2013, INDECOPI multó a 200 empresas del sector por incumplimiento del servicio ofrecido. Las multas ascendieron a un total de 3.5 millones de Nuevos Soles con un total de 440 multas. En el servicio postventa, los reclamos más recurrentes fueron la demora en los plazos estipulados para el mantenimiento y la reparación de los vehículos, así como el incumplimiento de medidas correctivas (Gestión, 2013). En la Figura 1 se muestra el ranking de las 20 compañías con más sanciones en el período mencionado.

Es preciso recordar que el concepto de gestión de la calidad se define como “el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada garantizando que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos dados sobre la calidad” (González & Brea, 2008, p. 16). Según Moreno-Luzón, Peris y González (2001), la gestión de la calidad ha experimentado cuatro fases de evolución: (a) inspección, orientada a gestión de productos; (b) control de calidad, orientado a gestión de

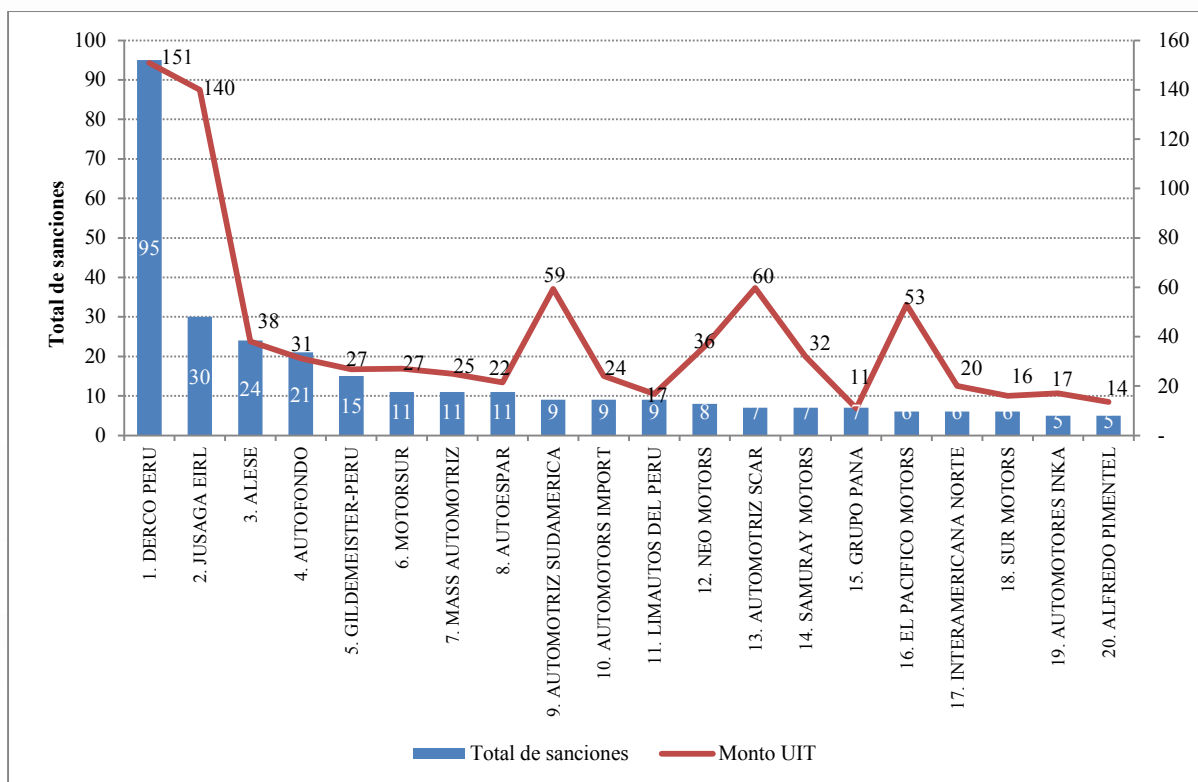


Figura 1. Ranking de empresas sancionadas por INDECOPI, sector económico venta, mantenimiento y reparación de vehículos. Adaptado de Mira a quién le compras (s.f.).

procesos; (c) aseguramiento de la calidad, orientado a la gestión de sistemas; y (d) gestión de la calidad total, orientada a la gestión de personas. Los dos primeros representan el origen de la evolución, mientras que los dos últimos representan los grandes enfoques de dirección actualmente. Cabe resaltar que cada fase es absorbida por la siguiente, lo que significa por ejemplo que la gestión de la calidad total abarca inspección, control de calidad y aseguramiento de la calidad.

La evolución hacia la gestión de la calidad total es consecuencia de los retos que deben enfrentar las empresas en los mercados actuales. Dichos retos se resumen en los siguientes puntos:

- Globalización de los mercados, lo que implica un aumento de la competencia al añadir contrincantes internacionales.

- Clientes exigentes, los que tienen expectativas cada vez más elevadas y necesidades cambiantes.
- Aceleración del cambio tecnológico, lo que implica ciclos de vida de productos y servicios cada vez más cortos.

La evolución del concepto de gestión de la calidad implica un nivel de involucramiento cada vez mayor por parte de la alta dirección. La Figura 2 muestra esta relación.

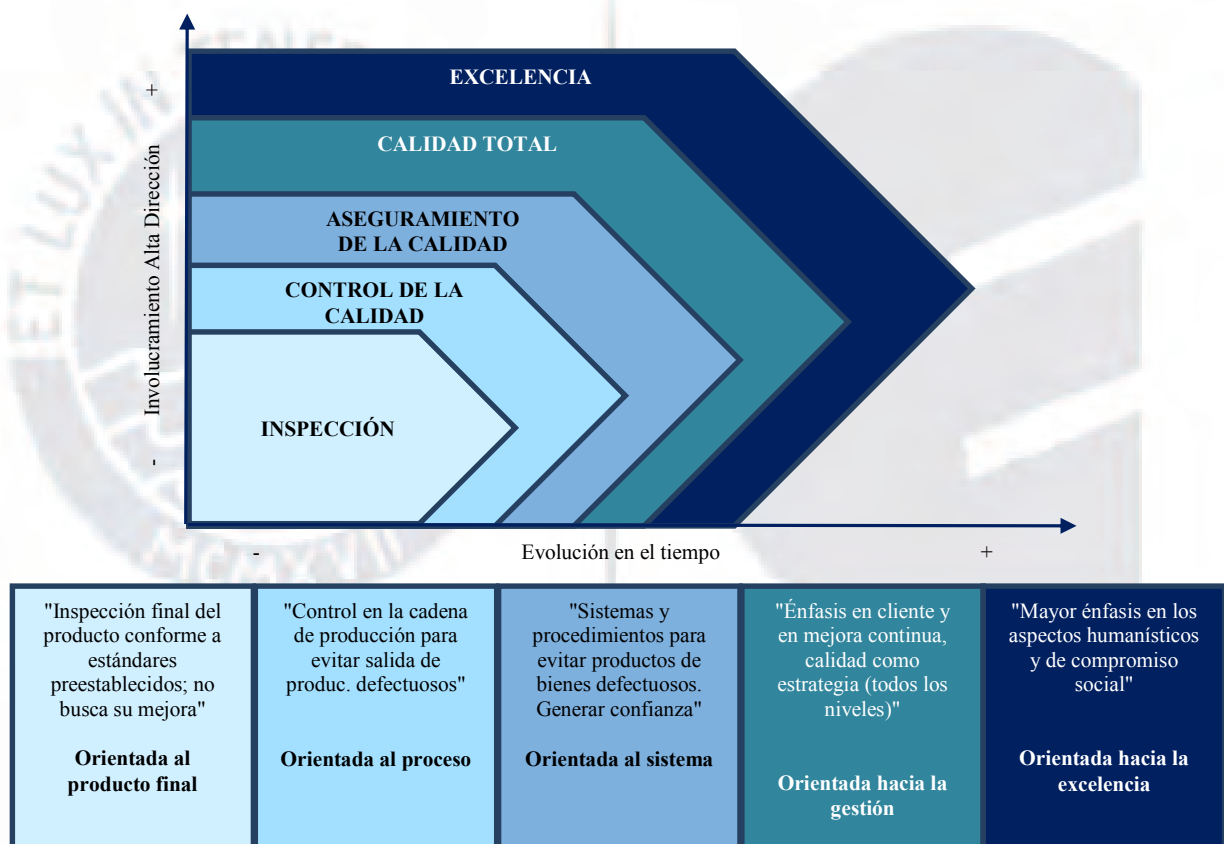


Figura 2. Evolución de la gestión de la calidad

Tomado de "La nueva ISO 9001:2008" por G. González & I. Brea, 2008, p.15, Madrid, España: Fundación Confemetal.

De un lado, las entidades públicas como el INDECOPI y el PRODUCE - realizan esfuerzos aislados por obtener datos estadísticos con criterios de sectorización diferentes. Por otro lado, los gremios de empresas privadas como la SNI, a través del CGC, realizan esfuerzos por agrupar a un número de empresas cada vez mayor que estén orientadas a la

gestión de la calidad, promoviendo eventos como la Semana de la Calidad y el Premio Nacional a la Calidad. Este último restringe la participación de las microempresas, debido a que según las bases, la cuota de participación (costos de inscripción y para el proceso de evaluación) asciende a ocho mil Nuevos Soles en total.

Un sector con un bajo nivel de implementación de SGC, usualmente presenta un gran número de quejas y reclamos por parte de sus clientes. Al respecto, Tassano afirmó que el sector de mantenimiento y reparación de vehículos se ubicó entre los cinco sectores que concentraron el mayor número de reclamos registrados por el Servicio de Atención al Consumidor en el año 2013 (Gestión, 06 de marzo de 2014). Ello refleja que en las empresas peruanas del sector reparaciones automotrices aún queda mucho por hacer en la implementación de SGC eficientes, que les permita mejorar sus procesos y niveles de servicio.

Adicionalmente, el sector reparaciones (reconstrucción, renovación y restauración) es un sector eminentemente de servicios. Según Evans y Lindsay (2008), tratándose de la calidad de las organizaciones de servicios, los clientes valoran el contacto humano. Por lo general, es el personal de primera línea aquel que tiene contacto directo con el cliente, se refiere a recepcionistas, personal de entregas, etc.; sin embargo reciben el salario más bajo y poco entrenamiento. De esta manera, el enfoque de calidad en este sector está orientado al servicio que se brinda, por lo que para implementar equipos eficaces, es preciso llevar a cabo una planificación previa. Para ello se debe tener en cuenta: (a) las metas, (b) los objetivos, y (c) la cultura organizacional.

Sin embargo, a pesar de lo señalado por INDECOPI, en la Figura 3 se aprecia el nivel de satisfacción de clientes por servicio, obtenido en la investigación de Vidal (2008), donde se muestra el alto nivel de satisfacción de los clientes en reparaciones, y planchado y pintura, según los encuestados.

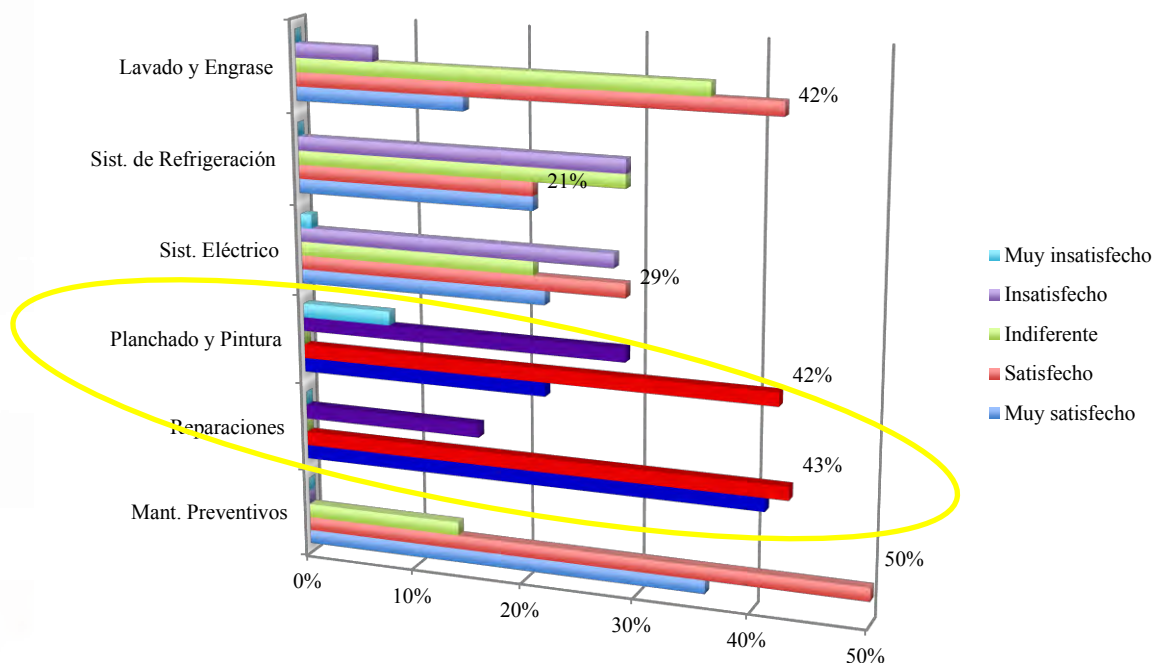


Figura 3. Satisfacción de clientes por servicio
Adaptado de Vidal, I. (2008). *Estudio de Pre Factibilidad para la Creación de un Taller Automotriz de Atención Continua para Vehículos Ligeros en la Ciudad de Lima Metropolitana*. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú).

2.3.2. Análisis interno (AMOFHIT) del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana

Administración y gerencia. Según D'Alessio (2013):

En el proceso operativo, el permanente objetivo de la *administración* es aumentar la productividad como vehículo para incrementar las posibilidades de competir con éxito en el sector o subsector industrial y en los diferentes mercados globales. Mientras que la *gerencia* es la encargada de manejar los aspectos no solo operacionales, sino también estratégicos, así como de definir el rumbo y las estrategias de la organización, valga la redundancia. (p. 173)

La estructura organizacional para el sector reparaciones automotrices se encuentra conformada por aquellas instituciones tanto privadas como públicas. En el contexto nacional, una de las instituciones que rigen o regulan la óptima atención por parte de las empresas de servicios, como las que conforman dicho sector, es el INDECOPI, cuya misión es:

Propiciar el buen funcionamiento del mercado, en beneficio de los ciudadanos, consumidores y empresarios, mediante la defensa de los consumidores, la prevención y fiscalización de prácticas restrictivas de la libre y leal competencia, la protección de la propiedad intelectual y la promoción y desarrollo de una infraestructura y cultura de la calidad en el Perú. (INDECOPI, 2014).

De igual forma, existen empresas certificadoras de calidad, que evalúan que las empresas peruanas cumplan con los estándares de calidad de nivel mundial. Las entidades certificadoras nacionales o extranjeras son las encargadas de otorgar los certificados ISO. Por otro lado, las organizaciones que voluntariamente desean la certificación deben asegurarse que hayan implementado un SGC en sus procesos. Para obtener la certificación se realiza una serie de evaluaciones a la empresa interesada, tales como: (a) auditorías de diagnóstico, (b) revisión del sistema por la dirección, (c) evaluación de documentación, entre otras. Cabe resaltar que una misma organización puede certificar uno o más ámbitos o esferas de su producción o comercialización y, en tal sentido, obtener más de un certificado ISO.

Existen organismos relacionados a la implementación de la gestión de la calidad, que se dedican a la capacitación o preparación de empresas, con el objetivo de promover y apoyar procesos de cambio dentro de las mismas. Uno de estos organismos es el CDI, cuyo objetivo principal es el de brindar capacitación y asistencia técnica en temas relacionados a la gestión de la calidad y desarrollo organizacional. Dicho organismo forma parte de la Red de Normas de Gestión de la Calidad.

Marketing y ventas. En el Perú, son pocas las empresas acreditadas con algún tipo de certificación de calidad, tal como se ha mencionado anteriormente, colocándolo como uno de los países de la región con más bajo nivel de acreditación, superando solamente a Bolivia. En comparación con otros países vecinos, Chile contaba con 4.5 veces más empresas certificadas (RPP, 18 de octubre de 2012). Este fenómeno se debe a que en el país no es obligatorio para

las empresas implementar un SGC. Sin embargo, desde un punto de vista de competitividad en el mercado, es necesario contar con certificaciones de calidad, ya que las empresas obtendrían mayores oportunidades.

Cabe mencionar que el poseer una certificación de calidad abre las puertas para postular a concursos públicos y privados, haciéndolas más competitivas, lo cual resulta ser un elemento importante en el marketing. Con el objetivo de fomentar la competitividad económica y la expansión de los mercados a través de los acuerdos de libre comercio, se creó la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias (Decreto Legislativo N° 1033, 2008), entidad sucesora de la antigua Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales.

En esa misma línea se estableció que las Normas Técnicas y los procedimientos de evaluación de la conformidad (Decreto Legislativo N° 1030, 2008) constituyen instrumentos que promueven el desarrollo de la calidad de la industria, protegen al consumidor y mejoran la competitividad de los agentes económicos a escala nacional e internacional (INDECOPI, 2014). Por el lado de las instituciones privadas, cada día es más recurrente que éstas, al demandar algún tipo de servicio, exijan a sus proveedores la implementación de un sistema de calidad que se rija bajo las normas ISO 9000 para la ejecución de sus actividades.

La continuidad de las empresas en el mercado depende básicamente de la capacidad que éstas tienen para captar y fidelizar a sus clientes. Para una empresa es muy importante contar con una certificación de calidad, pues de esta manera puede demostrar a sus clientes, que los servicios y/o productos que ofrece siempre tendrán la misma calidad, así evitan fluctuaciones en sus productos. En ese sentido, los logos de las certificaciones suelen ser utilizados en las páginas web y cualquier tipo de publicidad que presente la empresa; siendo éstos reconocidos como símbolos distintivos por los clientes y público en general.

Es indudable que la mejor forma de ser competitivo en el mercado es brindar un

servicio de calidad al cliente, teniendo en cuenta que el éxito de la empresa comienza por el valor agregado que se brinda. Otorgar un servicio de calidad al cliente es una de las herramientas eficaces y más usadas por las compañías para lograr diferenciarse y separarse de su competencia, desarrollando una ventaja competitiva sostenible en el tiempo. Para Rosario Uría, Secretaria Técnica de la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias del INDECOPI, “el Perú se mide en términos de calidad y el indicador es el número de empresas que cuentan con capacidad de gestión. En el Perú a octubre del 2012 teníamos 5,400 pequeñas y medianas empresas exportadoras, de las cuales solamente mil contaban con certificación ISO 9001 o 14001” (RPP, 18 de octubre de 2012).

En el Perú aún falta construir una cultura empresarial en términos de certificación de calidad. Obtener y mantener estándares mundiales de competitividad se dará en la medida en que se desarrolle una cultura de este tipo, en la cual las empresas sean constantemente sometidas a evaluaciones y certificaciones. Al respecto Gustavo Pacheco, especialista en implementación de SGC en las empresas, comentó: “Sucedee que en el Perú, las empresas lo consideran como un gasto. Un factor no tomado en cuenta es que las certificaciones pueden ayudar a la mejora continua. Cuando nuestra competencia reacciona antes que nosotros, ya estamos perdidos” (Strategia, junio 2012).

Operaciones, logística e infraestructura. Dentro del rubro reparaciones: (a) reconstrucción, (b) renovación, y (c) restauración, cobran relevancia las operaciones, dado que este está directamente relacionado a la prestación de servicios. En esta sección se contemplarán las operaciones, la logística y la infraestructura con la que se cuenta para brindar un servicio adecuado.

Según D'Alessio (2013), las variables operacionales se pueden agrupar en las: (a) 7M, (b) 4P, y (c) C³T, las cuales se describen seguidamente:

7M. Las cuales se detallan a continuación:

- **Materiales:** Se refiere a las distintas materias primas que van a ser utilizadas dentro del servicio del sector reparaciones automotrices. En este rubro es necesario contar con diversas partes y piezas (repuestos), los cuales representan un costo elevado para las operaciones. De igual manera los materiales se refieren a los elementos auxiliares para llevar a cabo los servicios, básicamente productos de consumo diario y que se utilizan para el soporte a la operación principal. Estos materiales pueden ser: productos de limpieza, de acabado, entre otros.
- **Mano de obra:** es especializada y escasa en el sector y normalmente conformada por personal técnico, que ha sido revalorizado en el mercado (Gestión, 03 de marzo de 2014). Ante ello, las empresas dedicadas a este rubro contratan personal de menor nivel técnico disminuyendo de esta manera la calidad en el servicio. Por el contrario, las grandes transnacionales y/o representantes de marcas invierten en capacitación constante haciendo la diferencia en el sector. Al tener un recurso humano altamente capacitado y comprometido con la empresa se obtiene un servicio de calidad, el cual es percibido por el cliente como un valor agregado y diferencial con respecto a los pequeños talleres de reparaciones.
- **Máquinas:** en el sector reparaciones automotrices los equipos utilizados sirven para los trabajos de: (a) maestranza, (b) alineamiento y dirección, (c) reparación de motor, (d) planchado y pintura, (e) herramientas para mecánica en general, etc. El acceso a las mismas es relativamente sencillo, en el Perú existen grandes proveedores nacionales como: (a) Edipesa, (b) Autorex, (c) cadenas *retailers*, entre otras; y algunos extranjeros como (a) Car-O-Liner, (b) Bosch, (c) Stanley, (d) Black & Decker, etc., quienes proveen maquinaria y herramientas de altos estándares.
- **Medio ambiente:** corresponde al entorno de trabajo donde se brinda el servicio. A

excepción de las grandes transnacionales y/o representantes de marcas, el sector automotriz no le presta importancia a este aspecto. Cabe señalar que se debe tener especial cuidado con la protección del personal debido a que en gran parte de las reparaciones se utilizan productos tóxicos. Adicionalmente, todo el personal que trabaja en los talleres debe utilizar equipos de protección personal.

- **Métodos:** dentro del sector, muy pocas empresas orientan sus acciones hacia la gestión por procesos, la mayoría realiza sus actividades empíricamente, carecen de manuales de funciones y se evidencia la ausencia de un mapa de procesos. Al no estar documentados, la rotación de personal evita la transferencia de conocimiento. Lo contrario ocurre con las grandes transnacionales las cuales cuentan con manuales y procesos estandarizados, que en su gran mayoría vienen desde la casa matriz.
- **Mentalidad:** según la definición del Diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española, 2001) es la “Cultura y modo de pensar que caracteriza a una persona, a un pueblo, a una generación”. El sector no es percibido como una línea principal de negocio. A pesar de ello, en el área de servicio de las empresas representantes de marca, las reparaciones son un ingreso importante debido a que tienen un alto margen de rentabilidad. Muchas veces las empresas comercializadoras de autos restan margen a la venta del vehículo ya que esa diferencia la obtienen al dar el servicio de mantenimiento y de reparación de la unidad.
- **Moneda:** el nivel de inversión para iniciar una MYPE en el sector reparaciones automotrices incluye un fuerte desembolso inicial para la adquisición de la maquinaria necesaria, por lo general apalancado financieramente.

- Producto: hace mención al servicio “*per se*”. El resultado del servicio es apreciado por los clientes dado que revaloriza el bien.
- Proceso: se refiere a lo ya mencionado dentro de las 7Ms (métodos).
- Planta: agrupa el espacio físico, mencionado dentro de las 7Ms como medio ambiente.
- Personal: detallado en el numeral anterior mencionado como mano de obra.

C3T. Responde a un enfoque logístico: (a) con la calidad adecuada, (b) en la cantidad necesaria, (c) dentro del costo presupuestado, y (d) dentro del tiempo adecuado.

- Calidad: es la concordancia entre las especificaciones y el producto (o servicio), no se debe hacer mención a baja o alta calidad de un producto si es que este cumple con las especificaciones indicadas al momento de su fabricación.
- Cantidad: dadas las características del servicio, la distribución productiva es por proceso (D'Alessio, 2012). Bajo este enfoque la producción es baja y secuencial, en vista de que no se pueden trabajar dos partes a la vez. En el caso del sector reparaciones automotrices la cantidad producida (entiéndase producida como reparada) está directamente ligada al tamaño de la empresa y a su disponibilidad de mano de obra.
- Costo: dentro del sector reparaciones, dos de los parámetros más importantes son: (a) el costo de la mano de obra, y (b) el costo de la maquinaria (depreciación), los cuales inciden directamente en la determinación de la tasa horaria. Desde el punto de vista del empresario, poder contar con un bajo costo de la mano de obra resulta atractivo, ya que puede elevar su margen de ganancia. Desde el punto de vista del cliente, lo obliga a tomar una decisión de costo/beneficio eligiendo entre reparar el bien o adquirir un nuevo.
- Tiempo: es el periodo que transcurre desde que se solicita el servicio de

reparación hasta que culmine. El tiempo de espera (*lead time*) está condicionado por la capacidad instalada, el medio ambiente y la especialización de la mano de obra utilizada en el proceso.

Finanzas y contabilidad. Según el informe: Comportamiento de la Economía Peruana 2014, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2015), durante el 2014 hubo un menor crecimiento en el país, evidenciando tan sólo 2.4%, básicamente influenciado por la lenta recuperación económica internacional y la baja cotización de los metales peruanos, lo que afectó negativamente: (a) la actividad empresarial, y (b) la inversión minera, principales motores de la economía peruana.

El sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana está conformado (en su mayoría) por empresas organizacionalmente empíricas, cuyos dueños, en un 49.3% no tienen estudios superiores, de dicho porcentaje el 84.38% tiene secundaria completa (INEI, 2014). Estos administradores (entiéndase dueños) no le dan la relevancia pertinente a la contabilidad, por lo que carecen de estados financieros mensuales y como consecuencia, tienen un acceso limitado a la banca formal. Su ciclo operativo es soportado con capital propio producto de las operaciones de la empresa, o en una menor cuantía financiado a través de microfinancieras, con tasas de interés más altas.

Por lo mencionado en el párrafo anterior, se denota el poco acceso a las fuentes de capital de corto plazo y mucho menos a las de largo plazo. En lo que concierne a la situación tributaria del sector, éste asume el impuesto a la renta vigente de 30%, lo que muchas veces las induce a ser informales (84.7% de las MYPES lo son), dada la visión cortoplacista de los empresarios del rubro, frenando el crecimiento de la economía nacional (Perú 21, 15 de julio de 2014).

Según las consideraciones anteriores, el manejo financiero dentro de una MYPE del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana es deficiente, lo que no permite un

despegue de éste último. De lograrse un crecimiento, este se debe al incremento de la demanda en vez de un manejo profesional de dichas empresas. El sector está bastante sesgado por las reparaciones automotrices y de maquinaria en general, ambas han estado en crecimiento en los últimos años en el Perú (a excepción del 2014), por lo que es de comprender que su crecimiento va de la mano con el PBI. De no profesionalizar al sector, estas empresas tienden a reducirse y quebrar, dado que son muy sensibles a sus ventas y no resisten temporadas de demanda baja.

Recursos humanos y cultura. De acuerdo a lo indicado por D'Alessio (2013) "El recurso humano constituye el activo más valioso de toda organización, moviliza a los recursos tangibles e intangibles, haciendo funcionar el ciclo operativo, y estableciendo las relaciones que permiten a la organización lograr sus objetivos." (p. 181). Su participación en el ciclo operativo de una empresa se muestra en la Figura 4.

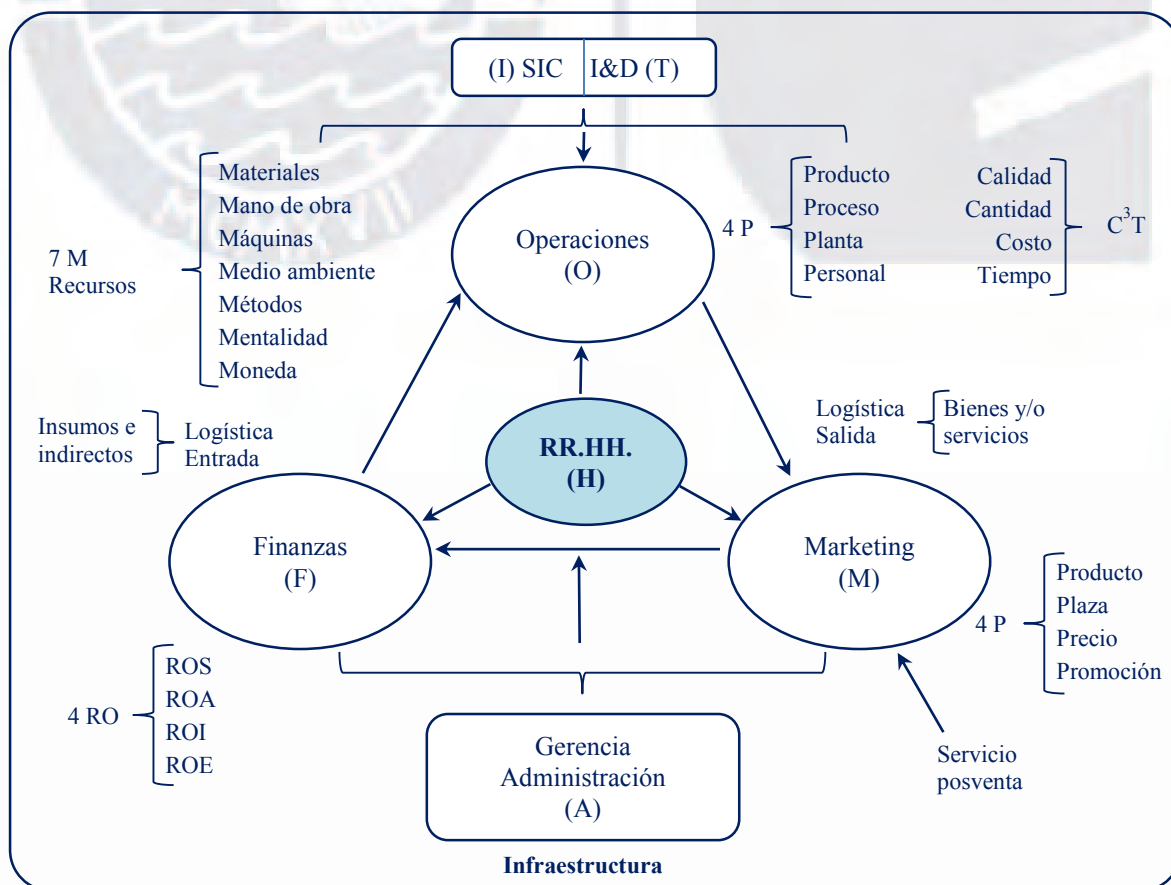


Figura 4. El ciclo operativo de la organización: recursos humanos
Tomado de *El Proceso Estratégico: un enfoque de gerencia*, por F. D'Alessio, 2013, 2ª ed., p. 182, Lima, Perú: Pearson.

El manejo de los recursos humanos se ha hecho cada vez más complejo, a tal grado que ahora todas las organizaciones, a excepción de las más pequeñas, requieren de un gerente de recursos humanos de tiempo completo (David, 2008). Así como los gerentes son responsables de la calidad, aun cuando sus organizaciones cuentan con especialistas en el área; también son responsables de dicho personal (Evans & Lindsay, 2008).

La administración de los recursos humanos consiste en las actividades diseñadas para abastecer y coordinar al personal de una organización. Entre estas actividades destacan: (a) determinar las necesidades de recursos humanos de la organización; (b) ayudar en el diseño de sistemas de trabajo; (c) reclutamiento, selección, entrenamiento y desarrollo; (d) asesoría, motivación e incentivos a los empleados; (e) actuar como un vínculo con los sindicatos y las organizaciones gubernamentales; y (f) manejar otros asuntos relacionados con el bienestar de los empleados (Evans & Lindsay, 2008). Cada una de estas actividades tendrá una mayor o menor importancia dependiendo del tamaño de la empresa y el sector de la industria en la que se desenvuelvan. El sector reparaciones automotrices de Lima Metropolitana agrupa empresas que brindan principalmente servicios. Algunas empresas además comercializan productos vinculados a su sector, como por ejemplo los repuestos o autopartes en el caso de reparaciones de vehículos.

Al respecto, Evans y Lindsay (2008) mencionaron que existen dos componentes clave de la calidad en el sistema de servicios: (a) los empleados, y (b) la tecnología de la información. Respecto a la primera, indicaron que existen investigaciones que han demostrado en repetidas ocasiones que cuando la satisfacción en el trabajo de un empleado de servicios es alta, se advierte una relación directa con la satisfacción del cliente. Ello ha promovido que los gestores sean cada vez más conscientes de lo importante que son los recursos humanos para la administración estratégica eficaz (David, 2008).

En el caso particular de las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima

Metropolitana, la mayoría de estas cuentan con estructuras organizacionales simples, las cuales están conformadas por: (a) el dueño del taller, que hace las veces de gerente general; (b) administrador; (c) mecánicos automotrices; y (d) ayudantes. En ese caso, el personal no suele recibir capacitación adicional proporcionada por la empresa y los métodos de evaluación de desempeño tienden a ser subjetivos. No obstante, existen también grandes empresas con estructuras organizacionales más complejas, donde la gestión de los recursos humanos es relevante, teniendo incluso encuestas de clima laboral y evaluaciones de desempeño 360°, así como programas de desarrollo y capacitación del personal.

Por otro lado, dependiendo del tipo de liderazgo que se ejerza, se modelará la cultura organizacional. Sin embargo, la mayoría de los líderes, al tratarse de organizaciones familiares, es el personaje cabeza de familia que se desenvuelve de forma empírica en dicho papel. De esta manera, constituye un líder que creó la organización con una visión muy personal y que busca que los colaboradores lo soporten para alcanzar dicho propósito. En consecuencia, en su mayoría se tratará de un liderazgo transaccional.

Sistemas de información y comunicaciones. Los sistemas de información hoy en día se vinculan con modernos computadores y *software* especializados para administrar los datos de las empresas. Sin embargo, un sistema de información no necesariamente implica el uso de la tecnología. Los historiadores han podido rastrear el almacenamiento de registros y el procesamiento de datos sin computadoras hasta llegar a los mercaderes babilonios del año 3500 A.C. Ya sea que los sistemas de información estén basados en la tecnología o no, sus beneficios incluyen: (a) un mayor entendimiento de las funciones del negocio, (b) mejores comunicaciones, (c) toma de decisiones más informadas, (d) mejor análisis de problemas, y (e) mayor control (David, 2008).

Los sistemas de información basados en la tecnología incorporan a: (a) computación, (b) comunicación, (c) procesamiento de datos, y (d) otros medios para transformar datos en

información útil para las empresas. Su uso adecuado contribuye en la mejora de la calidad y la productividad, así como en la obtención de una ventaja competitiva cuando es utilizada al servicio del cliente. En ese sentido, constituye un elemento adicional en el valor agregado del servicio o producto ofrecido. Asimismo, los sistemas de información se han vuelto esenciales para la calidad de las organizaciones de servicios modernas, debido a la gran cantidad de información que se debe procesar y a que los clientes exigen calidad en los servicios y mayor velocidad en la atención (Evans & Lindsay, 2008).

Los sistemas de información y comunicación brindan también el soporte para el desarrollo de sus tecnologías relacionadas con: (a) la toma de decisiones gerenciales, (b) la ejecución de los procesos productivos, (c) el cumplimiento de las metas de marketing, (d) la asignación de recursos financieros, y (e) la integración con los clientes y proveedores, entre otros. El uso de sistemas de información gerencial efectivos permite retroalimentar, con apoyo de las tecnologías de información y comunicaciones, la estrategia empresarial. Al mismo tiempo, permite mejorar las comunicaciones internas, proveer de información oportuna acerca de los problemas, e incentivar la participación de todos los colaboradores que conforman la organización. La Figura 5 muestra su participación en el ciclo operativo (D'Alessio, 2013).

Por lo tanto, la información une todas las funciones del negocio y forma la base para la toma de decisiones administrativas, convirtiéndose en la piedra angular de todas las organizaciones. La información representa una fuente importante para lograr una ventaja o desventaja gerencial competitiva. Evaluar las fortalezas y debilidades internas de la empresa en los sistemas de información es una actividad fundamental al realizar una auditoría interna (David, 2008).

En consecuencia, el uso de la información recolectada en dichos sistemas constituirá un elemento esencial para la identificación de actividades en los procesos que restan calidad

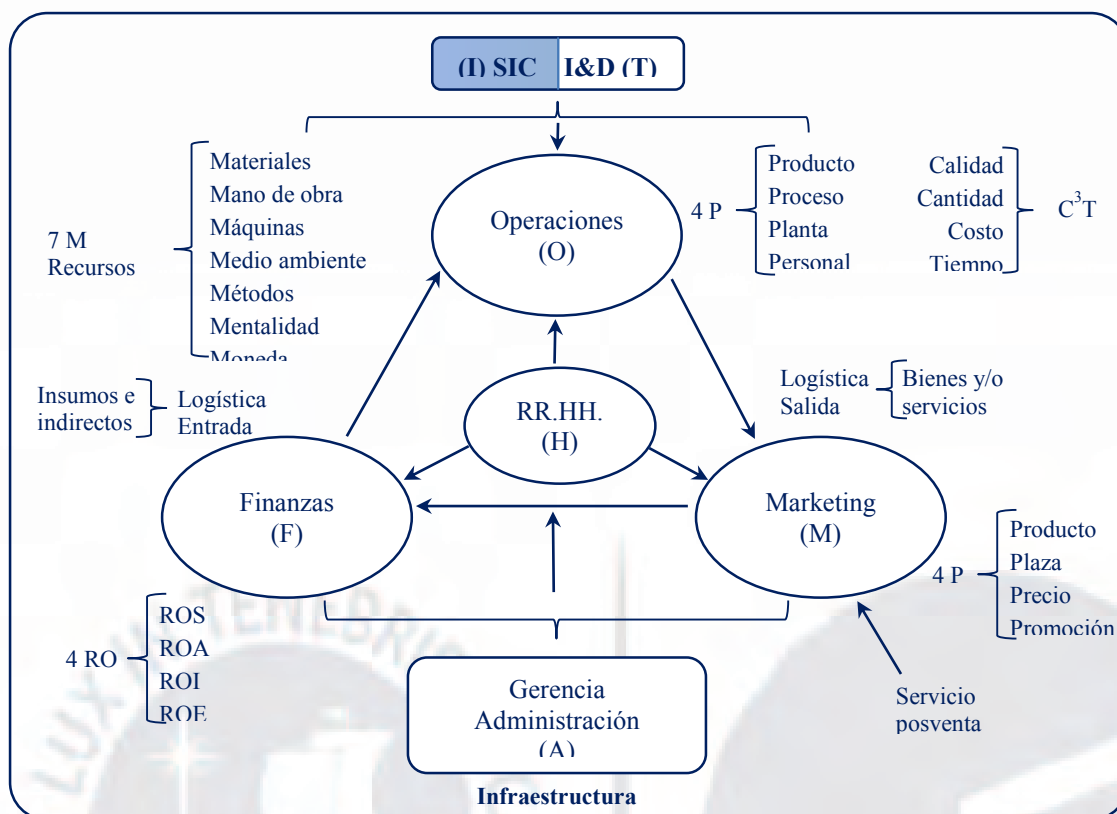


Figura 5. El ciclo operativo de la organización: sistemas de información y comunicaciones

Tomado de *El Proceso Estratégico: un enfoque de gerencia*, por F. D'Alessio, 2013, 2ª ed., p. 182, Lima, Perú: Pearson.

al servicio brindado. Ello permite a la organización establecer planes de mejora puntuales para brindar servicios con la calidad esperada por los clientes, o incluso de mayor calidad para lograr un elemento de diferenciación con sus competidores. Sin embargo, las organizaciones del sector reparaciones automotrices de Lima Metropolitana no cuentan con sistemas de información que les permitan el análisis con tal nivel de detalle. En los casos en los que cuenten con dichos sistemas, se vincula primordialmente al manejo contable y operativo, sin que sean aprovechados adecuadamente para la mejora de la calidad de los servicios brindados.

Tecnología e investigación y desarrollo. Respecto a la tecnología utilizada en el sector reparaciones automotrices, las empresas cuentan con tecnología especializada para algunos de los servicios. Sin embargo, al tratarse de reparaciones participan básicamente la mano de obra de los mecánicos y técnicos, por ejemplo en el cambio de repuesto o de cierto nivel de tecnología para el planchado y pintura de los vehículos.

Cabe precisar que existe tecnología avanzada en el mundo, relacionada con la reparación de vehículos siniestrados, como por ejemplo lo muestra la marca Car-O-Liner, (con sede en Suecia) en su página web (Car-O-Liner, s.f.), ya que se trata de equipos utilizados para la reparación de vehículos, basados en alta tecnología y aumento de productividad desde el punto de vista del prestador de servicios, según Car-O-Liner (2008). La empresa Autorex Peruana S.A. fundada en 1957 vende equipos enderezadores de chasis (Autorex, s.f.a), quienes son representantes de Car-O-Liner (Autorex, s.f.b), aunque en los servicios correctivos que ofrecen no se menciona que se hagan con dichos equipos, o con la tecnología de los mismos (Autorex, s.f.c).

En relación a la investigación y desarrollo, las grandes marcas internacionales poseen capital humano encargado del desarrollo de tecnología, el cual hace seguimiento a los requerimientos de los consumidores y de las tendencias en reparaciones vehiculares, para que se realicen de manera más rápida y eficiente, generando un incremento en la capacidad de atención y de las utilidades en las empresas dedicadas a la prestación de estos servicios.

Sin embargo, en el ámbito local, no se cuentan con estudios de investigación para el desarrollo del sector reparaciones automotrices. Cabe precisar que en el caso de talleres automotrices se referiría a los servicios correctivos y de planchado y pintura, ya que los preventivos o predictivos quedan fuera de los servicios del ámbito del sector objeto de la investigación. Nótese además que incluso en el caso de talleres autorizados o concesionarios de marcas de autos, estos se ciñen a los estándares de su casa matriz, con lo cual no se tiene conocimiento de que se realice investigación en Lima Metropolitana, que permita el desarrollo de los servicios brindados por dichos talleres o la creación de nuevos productos y/o servicios.

A manera de referente, según la investigación practicada por Vidal (2008), enfocando únicamente los servicios que corresponden a reparaciones, de la muestra de encuestados, se

aprecia una marcada preferencia respecto de talleres automotrices independientes (más del 50%), luego talleres multimarcas y finalmente el taller de los concesionarios de la marca (ver Figura 6). En ese sentido, la percepción del cliente respecto a la tecnología de los talleres es indiferente, aun cuando los talleres de representante y los multimarca suelen contar con tecnología más avanzada para la prestación de los servicios de reparaciones; comparado con el promedio de los talleres independientes.

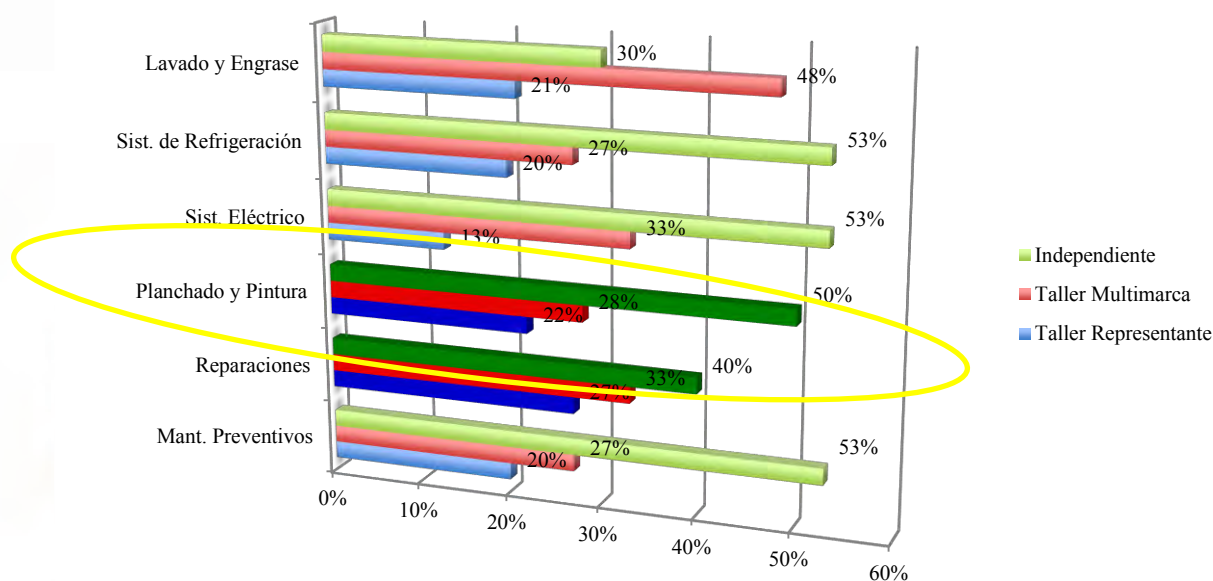


Figura 6. Preferencias según tipo de taller
Adaptado de Vidal, I. (2008). *Estudio de Pre Factibilidad para la Creación de un Taller Automotriz de Atención Continua para Vehículos Ligeros en la Ciudad de Lima Metropolitana*. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú).

2.4. Resumen

Las empresas peruanas que cuentan con un sistema de gestión representaron el 0.051% del total de empresas activas en junio del 2013. Ello se debe en parte a que la mayoría de ellas son MIPYMES (99.6%), incluido el sector reparaciones automotrices.

En el Perú no existen registros que evidencien el grado de gestión de la calidad al que han evolucionado las empresas. A pesar de los esfuerzos realizados por diversas organizaciones, públicas y privadas, aún queda mucho por hacer en la implementación de SGC eficientes que les permita mejorar sus procesos y niveles de servicio.

Si bien dichos organismos trabajan en forma aislada, lo que dificulta el manejo de la

información de manera consolidada, las cifras coinciden que en el caso del sector reparaciones, particularmente reparaciones automotrices, aún queda mucho por hacer en la implementación de los SGC antes indicados.

El sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana está conformado en su mayoría por MYPES las cuales carecen de un sistema de gestión profesionalizado. Ello se ve evidenciado en la visión de corto plazo de sus líderes y el poco uso de herramientas financieras (básicamente por desconocimiento). No se evidencia una conciencia de *Marketing* en el sector, en gran parte por el desconocimiento, como se menciona en el párrafo anterior. Por el mismo motivo la infraestructura es deficiente, limitándose a lo mínimo indispensable para realizar su labor.

Respecto a los recursos humanos, si bien se trata de un elemento importante en las empresas, este es poco valorado en el sector reparaciones automotrices, pues carecen de organigramas funcionales, sumado a ello la falta de un liderazgo transformacional.

Los sistemas de información no son valorados dentro del sector, concibiéndolos más como un gasto que como una inversión que conlleve a mejoras en la calidad. De otro lado, la investigación y el desarrollo no se practican en nuestro país.

2.5. Conclusiones

En el Perú existe una gran oportunidad de incrementar la cantidad de empresas certificadas, dado al crecimiento económico experimentado en los últimos años. He aquí que juegan un papel muy importante las organizaciones empresariales, difundiendo los beneficios de la certificación.

En el Perú no existen registros que evidencien el grado de gestión de la calidad al que han evolucionado las empresas. Si bien existen organismos públicos y privados que velan por lograr una mayor adhesión de las empresas peruanas a los SGC, resulta insuficiente el esfuerzo debido a que este no se complementa con estudios de investigación por industria,

que permitirían un enfoque más eficiente. Por otra parte, estos organismos trabajan en forma aislada, lo que dificulta la posibilidad de manejar la información del país de manera consolidada.



Capítulo III: Metodología

3.1. Diseño de la Investigación

3.1.1. Enfoque cuantitativo

La presente investigación se enfocó cuantitativamente, de acuerdo a lo siguiente:

1. Idea: investigar si se cuenta con SGC en empresas en el sector reparaciones automotrices, en Lima Metropolitana.
2. Planteamiento del problema: el establecimiento de los niveles de la calidad y el cumplimiento de estándares mínimos de la calidad de las empresas es importante, en consecuencia es necesario observar cómo se está implementando la calidad de las empresas por sectores de un país con la finalidad de recomendar acciones.
3. Revisión de la literatura y marco teórico: se dirigió a autores referentes en el tema de calidad. Del mismo modo, se obtuvo información de libros especializados, todos ellos son fuente primaria del objeto de estudio.
4. Alcance del estudio: se consideró al sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana.
5. Elaboración de hipótesis: las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana con un SGC tienen diferencias significativas en los factores de calidad de aquellas empresas que no tienen un SGC de acuerdo al modelo propuesto.
6. Diseño de la investigación: se utilizó un diseño estructurado predeterminado.
7. Definición y selección de la muestra: se extrajo una muestra representativa del sector reparaciones automotrices, la selección se restringió por empresas de dicho sector que: (a) están activas, (b) tienen Registro Único del Contribuyente (RUC), (c) domicilio verificado, (d) tienen acceso a internet, y (e) cuentan con correo electrónico.

8. Recolección de datos: la recolección se basó en una encuesta estandarizada, uniforme para todas las empresas. Dichas encuestas se aplicaron vía correo electrónico con respuesta anónima, en primera instancia. Posteriormente entrevistas telefónicas.
9. Análisis de datos: los datos obtenidos de las encuestas se analizaron con el objetivo de explicar los cambios en las variables, buscando evaluar la hipótesis mediante procedimientos estadísticos.
10. Reporte de resultados: los resultados del presente estudio son elaborados de forma objetiva.

3.1.2. Alcance descriptivo y explicativo

Dentro del alcance descriptivo se detalla el uso de los sistemas de calidad en las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana, sus rasgos y características principales, producto de la interpretación de los resultados de las encuestas realizadas. En el alcance explicativo se analiza la diferencia que existe en el uso de un SGC respecto de las empresas que no lo tienen.

3.1.3. Diseño Transeccional.

Se utilizó un diseño no experimental, es decir, sólo se analizó la información obtenida. Dentro de esta definición se utilizó el diseño transeccional, ya que se recolectó información en un lapso de tiempo definido y no a lo largo del tiempo. Sin embargo, la presente investigación podrá ser complementada a fin de evaluar la evolución de las variables en el tiempo, ampliándose el campo de acción a un diseño longitudinal.

3.2. Población y Selección de Muestra

Población es el conjunto de elementos de los que se desea obtener información, según Veliz (2011). Asimismo, dicho autor agregó que puede ser finita o infinita dependiendo del número de elementos que la conforman. En el presente caso, la población de empresas del

sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana no se encuentra agrupada en una organización o gremio empresarial, por lo que fue necesario realizar una búsqueda en diversos medios, como por ejemplo páginas web de promoción de empresas.

Cabe precisar que debido a que se trata de un sector altamente informal, se tuvo que validar la información de las empresas en la página web de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), búsqueda que tuvo como resultado la identificación de aquellas empresas que para efectos legales no se encontraban inscritas en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) o cuyo RUC no se encontraba activo. Como consecuencia de dicha depuración se obtuvo una población de 215 empresas del Sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana, cuyos nombres se encuentran válidamente inscritos en el RUC de SUNAT con la condición de activo, y con domicilio habido. La relación de empresas se encuentra detallada en el Apéndice A.

Al respecto, existen diversos mecanismos para la selección de la muestra dentro de la población de empresas del sector reparaciones automotrices de Lima Metropolitana. Sin embargo, la determinación de la muestra se realizó mediante una serie de tablas que se encuentran en el Apéndice B. Asimismo, en el Apéndice C se incluye la relación de las empresas que conformaron la muestra.

3.3. Procedimiento de recolección de datos probabilístico

Sobre el particular, la encuesta elaborada para la presente investigación (ver Apéndice D) fue enviada por correo electrónico a la totalidad de la población identificada, haciendo uso del *Google Forms*® hasta en cuatro oportunidades. Como resultado de ello se obtuvieron las respuestas de parte de 17 empresas. A fin de continuar con la recolección de datos se realizó la encuesta de manera telefónica, lográndose un total de 69 empresas que respondieron a dicha encuesta, cuyos resultados se encuentran tabulados en el Apéndice E.

3.4. Instrumentos

De acuerdo a la literatura revisada por Li, Anderson y Harrison (noviembre, 2002) con ocasión del análisis que realizaron de los principios y prácticas del manejo de la calidad total en China, los elementos indicativos clave son los siguientes:

1. Liderazgo: tratándose de los líderes (rangos medios y altos) tendrían que ser una guía, de modo que se establece la estrategia de calidad y se preserva un liderazgo transversal en la organización. Asimismo, debe tenerse en cuenta que la alta gerencia debe participar en el manejo de la calidad total, motivar el involucramiento del personal, etc.
2. Visión y planeamiento de calidad: para mejorar la calidad se tiene que promover objetivos, estrategias y planes. De esa manera, se organizarían los recursos con el fin de que la compañía se enfoque en lograr los resultados. Sin embargo, es necesario que se cuente con políticas claras y concisas sobre los requerimientos de calidad, las cuales deben ser transmitidas a cada uno de los colaboradores. Finalmente se debe velar por que se cumplan dichas políticas.
3. Control y mejora de procesos: referido a aquellos procesos que se realicen en función a: (a) maquinaria, (b) herramientas, (c) métodos, (d) materiales, y (e) personal necesarios para la producción. Ahora bien, al tratarse de la producción de bienes y servicios, se requiere de procesos de: (a) producción, (b) soporte, (c) diseño, (d) implementación, y (e) mejora. Nótese que para ello se debe incluir controles de calidad y la seguridad.
4. Diseño del producto: es un elemento importante ya que un buen o mal diseño redundará en el éxito que pudiera lograr el producto. Para ello además es importante que el personal involucrado cuente con experiencia en mercadeo o en

ventas. Ello debido a que será necesario incluir los requerimientos del cliente durante el proceso de diseño del producto.

5. Auditoría y evaluación de calidad: siempre se debe contar con un mecanismo formal para evaluar la calidad en base a: (a) políticas y estrategias, (b) auditorías de calidad, (c) análisis de costos de calidad, (d) evaluación de desempeño del departamento, y (e) evaluación de desempeño de los empleados. Un aspecto que debe ser considerado en este elemento es la existencia de políticas de reconocimiento, premiación y sanción como consecuencia de los hallazgos del proceso de auditoría.
6. Manejo de la calidad del proveedor: ello comprende los niveles de relacionamiento con el proveedor: (a) interno, y (b) externo. Se debe tener especial cuidado con las maneras como se diseña, implementa y maneja la relación con cada uno de los proveedores. Asimismo, es importante conocer bien al proveedor, tanto como la calidad de los productos que provee.
7. Educación y entrenamiento: cada integrante de la compañía debe ser capacitado sobre la teoría y los métodos de calidad, así como desarrollar consciencia sobre la cultura de la calidad. Con ocasión de este elemento se busca que se entiendan los requerimientos de calidad, a través con capacitaciones adecuadas, que permitan fortalecer la activa participación de cada colaborador en las actividades de calidad.
8. Enfoque al cliente: para ello se establecen los requerimientos, expectativas y preferencias de los clientes, especialmente a largo plazo. Asimismo se enfoca en que las mejoras que se realicen, estén orientadas a la satisfacción del cliente. Deben incluirse además los adecuados canales de comunicación con los clientes, para recoger las quejas verdaderas y realizar encuestas de satisfacción recurrentes. Adicionalmente, existe un noveno elemento, denominado círculos de calidad, donde

los colaboradores deben ser conscientes de que la calidad no es lineal en el tiempo y siempre se busca oportunidades de mejora en los procesos (Benzaquen, enero - abril 2014).

Generalmente son capacitados en metodologías de: (a) identificación, (b) selección, y (c) solución de problemas. Ello genera una interacción constante entre los colaboradores y las técnicas de solución de problemas; el proceso de calidad va convirtiéndose en un proceso maduro mejorándose a sí mismo, lo que se vuelve un círculo virtuoso.

3.5. Validez y Confiabilidad

La validez es la verificación que se realiza a fin de conocer si el instrumento para la recolección de datos en realidad cumple su propósito y mide lo que debe medir, libre de distorsiones. En el presente caso, luego del análisis realizado se cumplió con confirmar la validez de la encuesta.

Por su parte, en cuanto a la confiabilidad, se trata de la precisión del instrumento de medición. Ello implica determinar si las diferencias en los resultados corresponden a inconsistencias. Se dice que el instrumento es confiable cuando, al aplicarlo a un mismo grupo o al mismo tiempo por distintos investigadores, los resultados son iguales o parecidos. En la presente investigación el nivel de confiabilidad con el que se trabajó es de 95%, con lo cual se concluye que la encuesta formulada a las empresas del sector reparaciones automotrices de Lima Metropolitana cuenta con una confiabilidad del 95% respecto de los resultados obtenidos.

3.6. Análisis e Interpretación de Datos

La Prueba de Normalidad es muy importante cuando se analizan variables continuas o cuantitativas, a fin de determinar si los estadísticos tienen un comportamiento con distribución normal. De esta manera, la estadística cuenta con algunas pruebas, como por ejemplo: prueba de Ji-cuadrado, prueba Kolmogorov-Smirnof. Ahora bien, una manera sencilla de realizar ese análisis es a través de la elaboración de un histograma de frecuencia.

La Prueba T de *Student* es aquella prueba que permite identificar si la hipótesis nula es cierta, sobre la base de una población con distribución normal. Con esta prueba se comparan las medias y desviaciones estándar de los datos, a fin de determinar si las diferencias son estadísticamente diferentes de manera significativa o si solo se trata de diferencias aleatorias.

3.7. Resumen

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo respecto del uso de los sistemas de calidad en las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana, producto de la interpretación de los resultados de las encuestas realizadas. Y en relación con el alcance explicativo se analiza la diferencia que existe entre el uso de un SGC respecto de las empresas que no lo tienen. Asimismo, se utilizaron estudios No Experimentales

La población fue determinada en base a una búsqueda y depuración de empresas considerando su condición en el RUC de SUNAT, llegando a un total de 215 empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana. La muestra estuvo conformada por 69 empresas, las cuales respondieron a la encuesta formulada respecto de los nueve factores de la calidad.

De la misma manera, se confirmó la validez de la encuesta formulada a las empresas del sector reparaciones automotrices de Lima Metropolitana, contando con un nivel de confiabilidad del 95% respecto de los resultados obtenidos. Finalmente, se verificó que los estadísticos presentaron un comportamiento con distribución normal.

Capítulo IV: Análisis de Resultados

4.1. Test de Validez

4.1.1. Alpha de Cronbach

En el capítulo anterior se aprecia la diferencia entre validez y confiabilidad. Para la validación de la confiabilidad se utilizó el Alpha de Cronbach, el cual mide la consistencia interna de una prueba. Este coeficiente toma valores entre 0 y 1, siendo el 0 igual a confiabilidad nula y el número 1 representa una confiabilidad total.

En el sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana se obtuvieron 69 encuestas con la información requerida. El promedio de cada factor ha sido trasladado al Minitab, arrojando un resultado general de 0.9318, lo que indica un buen grado de confiabilidad de la encuesta. Los resultados individuales se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3.

Resultados de Minitab – Alpha de Cronbach

Alfa de Cronbach = 0.9318

Estadísticas de elementos omitidos

Variable omitida	M	SD	Correlación total ajustada por elemento	R ²	Alfa de Cronbach
X1	30.886	4.091	0.7440	0.6499	0.9248
X2	31.131	3.979	0.7833	0.6854	0.9217
X3	31.071	3.998	0.8283	0.7873	0.9194
X4	31.440	3.981	0.6243	0.5501	0.9341
X5	31.082	4.115	0.6686	0.5202	0.9285
X6	31.300	3.992	0.7988	0.7008	0.9208
X7	31.128	3.975	0.7834	0.6633	0.9216
X8	31.125	3.963	0.7814	0.7424	0.9218
X9	31.082	3.980	0.7705	0.7140	0.9225

4.1.2. Prueba de Normalidad

Los datos obtenidos, deben tener una distribución normal. Para ello se realizó el Test de Normalidad de Anderson-Darling, y se planteó la hipótesis nula de que la muestra sigue una distribución normal (H_0 : La muestra sigue una distribución normal). Se realizó el estadístico de prueba en Minitab y el resultado se aprecia en la Figura 7. Como se aprecia, el

resultado del *P-Value* (Valor *p*) es menor a 0.05 (con un nivel de significancia del 95%); con lo cual aceptamos la hipótesis nula, por lo cual, se demuestra que los datos obtenidos del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana tienen una distribución normal.

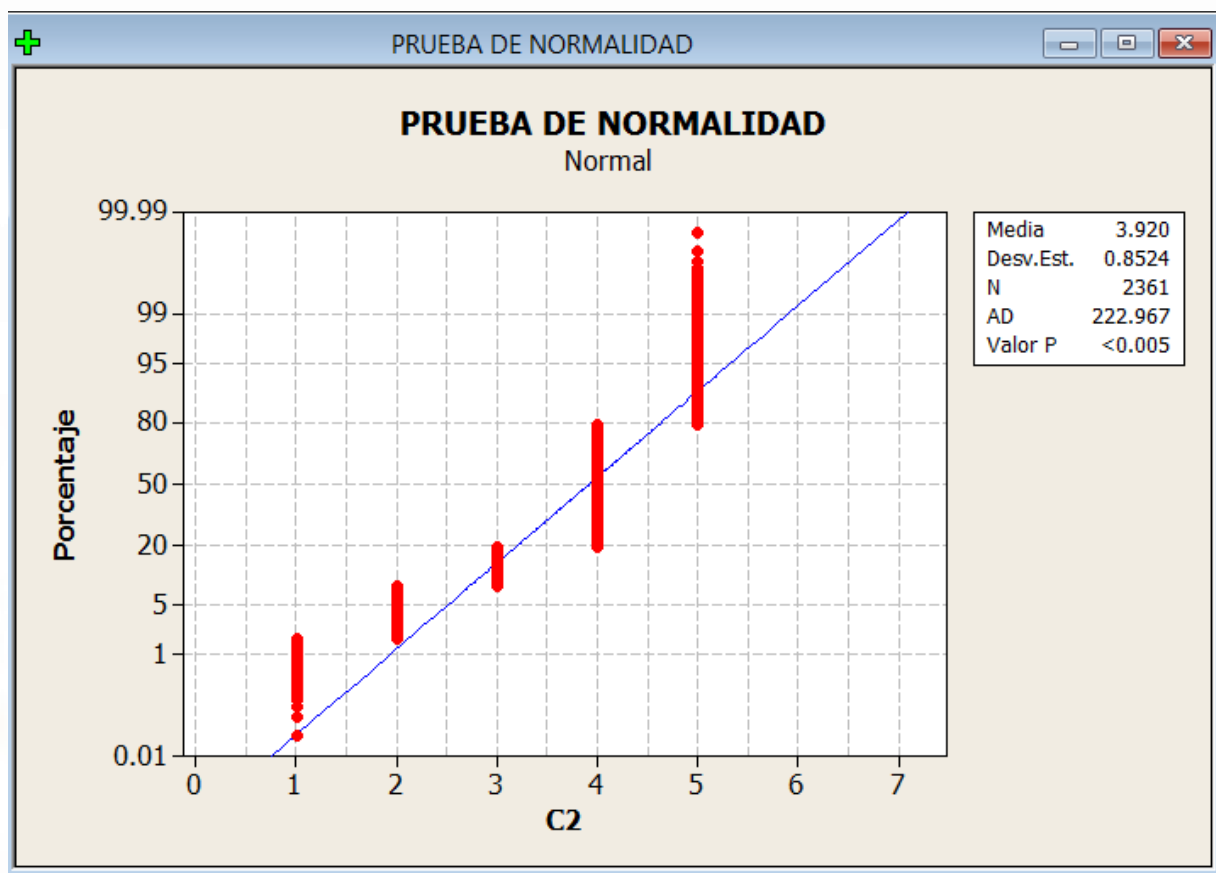


Figura 7. Resultados de Minitab – prueba de normalidad

4.2. Perfil de Informantes: Análisis Descriptivo

El perfil de los informantes muestra la distribución por tipo de empresa. La totalidad de las empresas que respondieron la encuesta son privadas. La distribución de empresas segmentadas por la cantidad de trabajadores se muestra en la Figura 8, evidenciando que mayoritariamente se trata de MYPES.

Es importante identificar el perfil ejecutivo de la persona que respondió la encuesta. La Figura 9 muestra dicha segmentación, donde se aprecia que entre puestos directivos y jefaturas (tomadores de decisión) representan el 42.64%.

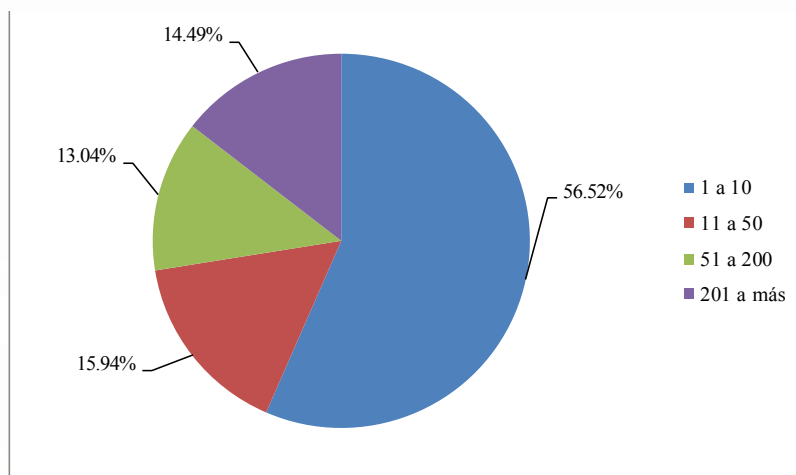


Figura 8. Distribución de empresas por cantidad de empleados.

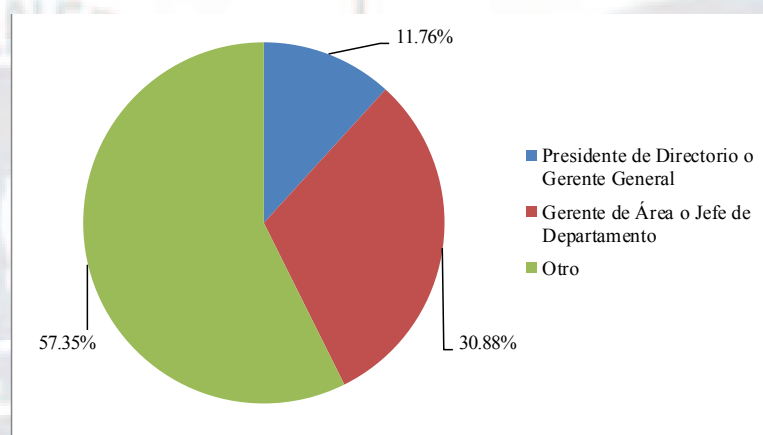


Figura 9. Distribución de empresas por perfil ejecutivo que respondió la encuesta

Los años de funcionamiento de las empresas podrían ser un indicador de la madurez de los SGC. La Figura 10 muestra la distribución de las empresas por antigüedad, predominando aquellas con más de 20 años de antigüedad y las empresas de hasta 10 años.

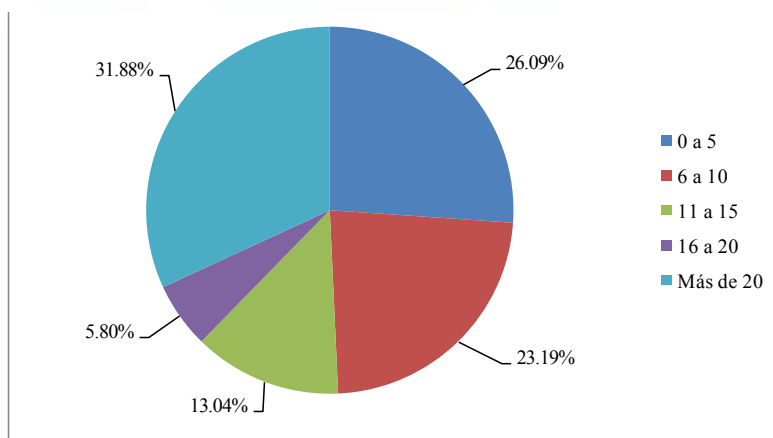


Figura 10. Distribución de empresas por años de funcionamiento

A la pregunta: ¿Su empresa cuenta con un sistema de Gestión de Calidad? Hay un alto porcentaje de empresas que cuentan con un SGC, tal como se aprecia en la Figura 11.

Respecto de aquellas empresas que señalaron contar con un SGC, más del 75% corresponden a ISO 9000, 9001 y 14000.

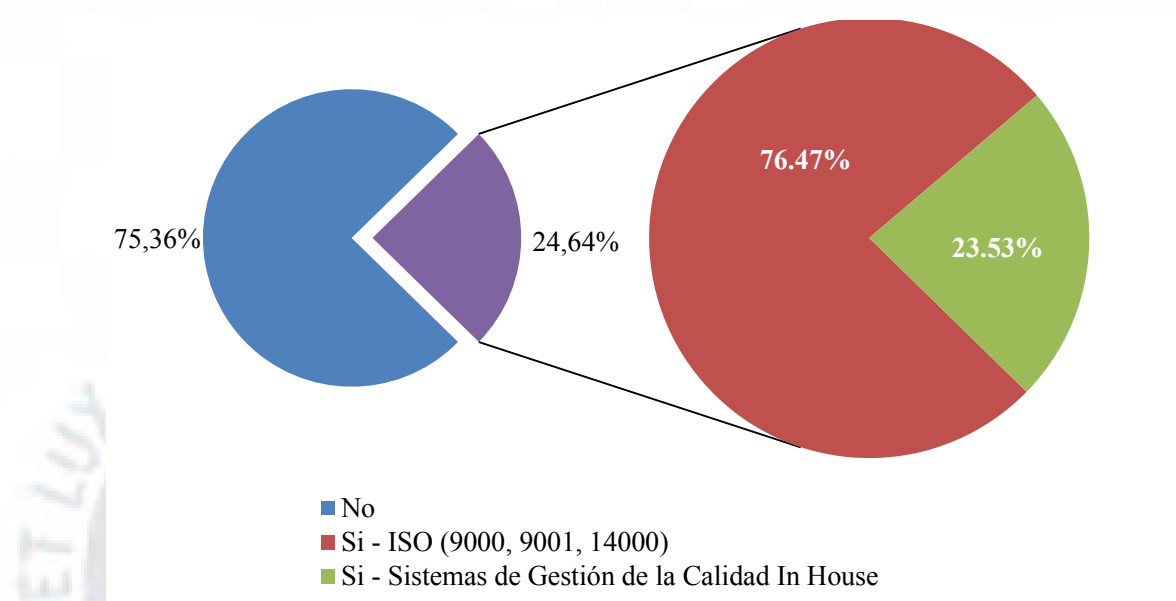


Figura 11. Distribución de empresas por cantidad y tipo de SGC.

4.3. Prueba de Hipótesis

Como se aprecia en el primer punto de este capítulo, las distribuciones son normales. Existen dos grupos muestrales: (a) empresas con Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), y (b) empresas sin Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Para este caso planteamos las siguientes hipótesis:

H_0 : Las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana con un SGC no tienen diferencias significativas en los factores de Calidad respecto de aquellas empresas que no tienen un SGC, de acuerdo al modelo propuesto, 2014.

H_1 : Las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana con un SGC tienen diferencias significativas en los factores de Calidad respecto de aquellas empresas que no tienen un SGC, de acuerdo al modelo propuesto, 2014.

Para ello se utilizó la prueba T de *Student* comparando los dos grupos, utilizando el *software* Minitab. En un primer momento se hizo en conjunto, es decir, incluyendo los 9 factores, los resultados se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4.

Prueba t e Índice de Confiabilidad (IC) de dos muestras: con SGC y sin SGC

	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SEM</i>
Con SGC	17	4.323	0.315	0.076
Sin SGC	52	3.790	0.464	0.064

Diferencia = $\mu(\text{con SGC}) - \mu(\text{sin SGC})$

Estimado de la diferencia: 0.5335

IC de 95% para la diferencia: (0.3318, 0.7352)

Prueba *t* de diferencia = 0 (vs. no =): Valor *t* = 5.35 Valor *p* = 0.000 *df* = 40

Los resultados nos muestran un valor $p < 0.05$ (con un nivel de significancia al 95%), por ende se rechaza la Hipótesis Nula (H_0), en consecuencia, sí hay una diferencia significativa entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. Para un mejor entendimiento de que factores son los que influyen, se hizo la prueba T para los nueve factores en análisis, para todos ellos se tienen las mismas H_0 e H_1 .

En la Figura 12, se observa los resultados obtenidos para cada uno de los nueve factores, comparando los valores de las empresas que cuentan con SGC respecto de las que no lo tienen.

4.3.1. Factor Liderazgo

Al realizarse el análisis se obtuvo el valor de *p* igual a 0.00, por lo tanto se rechazó la H_0 . En consecuencia, sí hay una diferencia significativa en términos de liderazgo entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. Al respecto, el factor liderazgo en términos de calidad implica una participación activa de los más altos rangos dentro de la

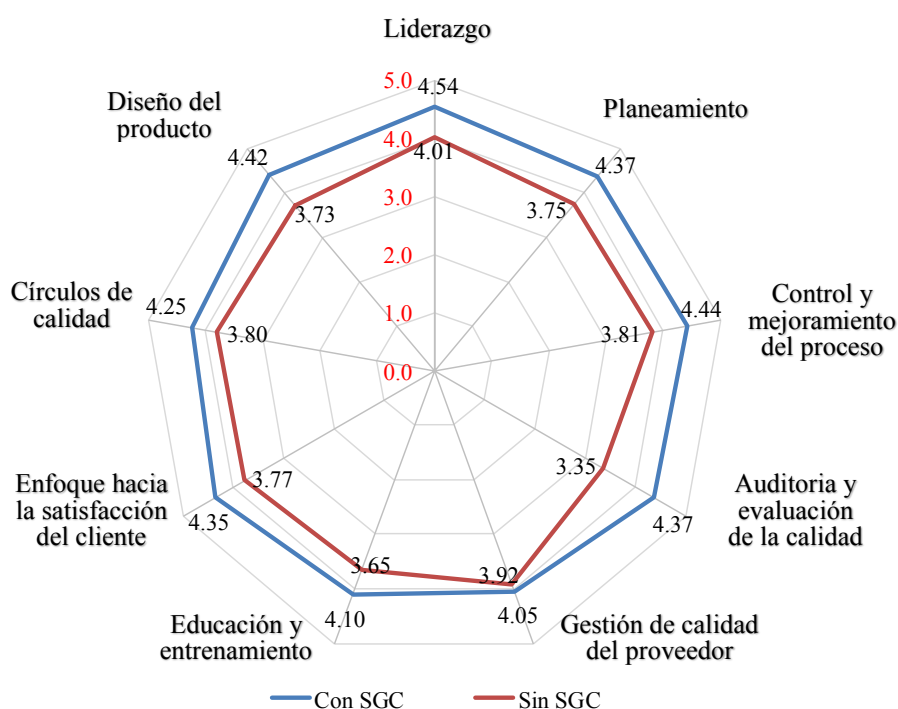


Figura 12. Comparación de factores en empresas del sector reparaciones automotrices con y sin SGC en Lima Metropolitana en el 2014.

organización. La diferencia se da básicamente porque los talleres que no cuentan con un SGC tampoco tienen gerentes o administradores que promuevan una cultura de servicio. A menudo se da porque estas personas tampoco han tenido ningún tipo de preparación o educación en SGC, sino que implementaron sus talleres de forma empírica sin conocimiento de otras materias.

En las grandes empresas, los mandos altos y medios son los llamados a capacitar a su personal a cargo en conceptos de atención al cliente, cultura de servicio así como trabajar con altos estándares de calidad con el fin de que el cliente se encuentre completamente satisfecho, de esta manera crean la fidelización de los mismos con el consecuente hecho de que regresen nuevamente a sus talleres y mejor aún que recomienden a otros clientes. Los resultados obtenidos del Minitab se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5.

Prueba t e IC de dos muestras: 1-con SGC y 1-sin SGC

	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SEM</i>
1-con SGC	17	4.541	0.352	0.085
1-sin SGC	52	4.013	0.496	0.069

Diferencia = $\mu(1\text{-con SGC}) - \mu(1\text{-sin SGC})$

Estimado de la diferencia: 0.529

IC de 95% para la diferencia: (0.307, 0.751)

Prueba t de diferencia = 0 (vs. no =): Valor $t = 4.82$ Valor $p = 0.000$ $df = 38$

4.3.2. Factor Planeamiento

Al realizarse el análisis se obtuvo el valor de p igual a 0.00, por lo tanto se rechazó la H_0 . En consecuencia, sí hay una diferencia significativa en términos de planeamiento entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. Esta diferencia es notoria entre dichas empresas dado que las grandes transnacionales y los representantes de marca en el país tienen objetivos claros tanto a mediano como a largo plazo. Los directivos marcan la estrategia a seguir y el rumbo que tomará la compañía con el fin de que todo el personal se encuentre alineado al mismo objetivo.

Lo contrario sucede con la gran mayoría de talleres que no cuentan con un SGC debido a que normalmente estos se concentran en planes a corto plazo, sin un objetivo claro ni estrategias a seguir. En este tipo de talleres la rotación del personal es alta. La prioridad de los dueños de estos talleres suele ser la rentabilidad sin visión de futuro, lo cual es característico de la informalidad. Los resultados de Minitab se muestran en la Tabla 6.

4.3.3. Factor Control y Mejoramiento del Proceso

Al realizarse el análisis se obtuvo el valor de p igual a 0.00, por lo tanto se rechazó la H_0 . En consecuencia, sí hay una diferencia significativa en términos de control y

Tabla 6.

Prueba t e IC de dos muestras: 2-con SGC y 2-sin SGC

	f	M	SD	SEM
2-con SGC	17	4.373	0.406	0.099
2-sin SGC	52	3.747	0.611	0.085

Diferencia = $\mu(2\text{-con SGC}) - \mu(2\text{-sin SGC})$

Estimado de la diferencia: 0.626

IC de 95% para la diferencia: (0.363, 0.888)

Prueba t de diferencia = 0 (vs. no =): Valor $t = 4.82$ Valor $p = 0.000$ $df = 41$

mejoramiento del proceso entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. Es predecible que las empresas que cuentan con un SGC tengan un control estandarizado de procesos y lleven a cabo políticas de mejora continua. Las empresas que cuentan con un SGC usualmente tienen manuales de estandarización de procesos proporcionados por la casa matriz de las marcas que representan. Los procesos de calidad son aplicados a cabalidad en los talleres automotrices de estas marcas y supervisados constantemente por personal auditor proveniente de otros países.

Respecto a los talleres que no cuentan con un SGC, normalmente no se preocupan por tener procesos definidos ni mucho menos tienen un manual de procesos; estos atienden los vehículos conforme van llegando y según el técnico que se encuentre libre o disponible en ese momento. No llenan ningún tipo de fichas ni documentos de entradas del vehículo, por lo que al salir no se responsabilizan por algún daño que pueda ocurrir durante el tiempo que se encontró el vehículo internado en dicho taller. El análisis de Minitab muestra en la Tabla 7.

4.3.4. Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad

Al realizarse el análisis se obtuvo el valor de p igual a 0.00, por lo tanto se rechazó la H_0 . En consecuencia, sí hay una diferencia significativa en términos de auditoría y evaluación

Tabla 7.

Prueba t e IC de dos muestras: 3-con SGC y 3-sin SGC

	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SEM</i>
3-con SGC	17	4.435	0.369	0.090
3-sin SGC	52	3.805	0.547	0.076

Diferencia = $\mu(3\text{-con SGC}) - \mu(3\text{-sin SGC})$

Estimado de la diferencia: 0.630

IC de 95% para la diferencia: (0.393,0.868)

Prueba t de diferencia = 0 (vs. no =): Valor $t = 5.37$ Valor $p = 0.000$ $df = 40$

de la calidad entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. Los SGC implementados en las empresas deben ser constantemente auditados y evaluados por personal externo, de esta manera se asegura que dichos SGC cumplen con los estándares requeridos. Las grandes empresas contratan a auditoras especializadas en procesos de Calidad. En algunas empresas medianas, estas evaluaciones son realizadas por personal propio de la empresa, lo que puede conllevar a que no se detecten fallas o errores debido a la ausencia de imparcialidad e independencia. Los resultados de Minitab se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8.

Prueba t e IC de dos muestras: 4-con SGC y 4-sin SGC

	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SEM</i>
4-con SGC	17	4.373	0.564	0.14
4-sin SGC	52	3.349	0.628	0.087

Diferencia = $\mu(4\text{-con SGC}) - \mu(4\text{-sin SGC})$

Estimado de la diferencia: 1.023

IC de 95% para la diferencia: (0.692,1.354)

Prueba t de diferencia = 0 (vs. no =): Valor $t = 6.31$ Valor $p = 0.000$ $df = 30$

4.3.5. Factor Gestión de la Calidad del Proveedor

Al realizarse el análisis se obtuvo el valor de p igual a 0.427, por lo tanto se confirmó la H_0 . En consecuencia, no hay diferencia significativa en términos de gestión de calidad del proveedor entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. En el sector suelen elegirse a los proveedores considerando al precio como la principal variable de decisión, dejando a la calidad en segundo plano. Tanto las pequeñas como las grandes empresas siguen con la cultura de conseguir el precio más bajo y con dicho proveedor es con quien trabajan. Esta práctica evita que los proveedores mejoren sus procesos y en consecuencia, la calidad de sus productos, volviéndose en un círculo vicioso de que por tener baja calidad se paga menos. El análisis en Minitab se muestra en la Tabla 9.

Tabla 9.

Prueba t e IC de dos muestras: 5-con SGC y 5-sin SGC

	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SEM</i>
5-con SGC	17	4.049	0.610	0.150
5-sin SGC	52	3.917	0.506	0.070

Diferencia = $\mu(5\text{-con SGC}) - \mu(5\text{-sin SGC})$
 Estimado de la diferencia: 0.132
 IC de 95% para la diferencia: (-0.206,0.471)
 Prueba t de diferencia = 0 (vs. no =): Valor t = 0.81 Valor p = 0.427 df = 23

4.3.6. Factor Educación y Entrenamiento

Al realizarse el análisis se obtuvo el valor de p igual a 0.002, por lo tanto se rechazó la H_0 . En consecuencia, sí hay una diferencia significativa en términos de educación y entrenamiento entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. Como se pudo apreciar en el análisis del sector reparaciones automotrices en el mundo, el personal capacitado se encuentra en las empresas grandes, las que cuentan con un SGC maduro. Es por

ello que dichas empresas capacitan constantemente a sus colaboradores. Estos al estar en constante interacción con el SGC hacen que éste sea un sistema vivo, internalizando el mismo y teniendo un claro concepto de la calidad como tal (en el Perú se asocia a un mayor ingreso, medido en términos de ventas, para la empresa).

En la otra orilla se encuentran las MYPES, que en el país representan la mayoría del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana. Dichas empresas no cuentan con personal capacitado, siendo su aprendizaje de forma empírica. El principal interés de estas es mantenerse vivas en el mercado, concibiendo a la capacitación como un gasto más que como una inversión. Como muestra se puede apreciar que casi el 50% no tienen estudios superiores, y de este porcentaje sólo el 84.38% tiene secundaria completa. Por lo expuesto se puede apreciar la diferencia que existe en términos de educación y entrenamiento entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen, lo cual se ve refrendado por los cálculos estadísticos mostrados en la Tabla 10.

Tabla 10.

Prueba t e IC de dos muestras: 6-con SGC y 6-sin SGC

	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SEM</i>
6-con SGC	17	4.103	0.424	0.100
6-sin SGC	52	3.647	0.620	0.086
Diferencia = $\mu(6\text{-con SGC}) - \mu(6\text{-sin SGC})$				
Estimado de la diferencia: 0.456				
IC de 95% para la diferencia: (0.184, 0.727)				
Prueba t de diferencia = 0 (vs. no =): Valor $t = 3.40$ Valor $p = 0.002$ $df = 39$				

4.3.7. Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente

Al realizarse el análisis se obtuvo el valor de p igual a 0.00, por lo tanto se rechazó la H_0 . En consecuencia, sí hay una diferencia significativa en términos de enfoque hacia la

satisfacción del cliente entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. Tal como se mencionó anteriormente, las empresas que cuentan con un SGC tienen clientes más satisfechos y fidelizados. El enfoque al cliente debe darse de manera integral. Contar con un SGC favorece a las empresas que lo implementan, debido a que les permite tener parámetros de medición con los cuales es posible controlar el nivel de desempeño.

En el sector reparaciones automotrices el enfoque al cliente es importante debido a que este percibirá el valor del servicio contratado al finalizar el trabajo. No hay manera de que pueda saber esto sin que se haya hecho el servicio previamente, por lo que se debe tener mucho cuidado entre lo que se le ofrece y lo que se le entrega. El servicio de reparación tiene un valor subjetivo ya que algunos clientes pueden percibir que el vehículo está bien reparado mientras que otros no. Se debe tener en cuenta lo que el cliente espera al final del servicio con el fin de superar estas expectativas. Los resultados del Minitab se muestran en la Tabla 11.

Tabla 11.

Prueba t e IC de dos muestras: 7-con SGC y 7-sin SGC

	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SEM</i>
7-con SGC	17	4.348	0.481	0.120
7-sin SGC	52	3.769	0.617	0.086
Diferencia = $\mu(7\text{-con SGC}) - \mu(7\text{-sin SGC})$				
Estimado de la diferencia: 0.579				
IC de 95% para la diferencia: (0.285, 0.873)				
Prueba t de diferencia = 0 (vs. no =): Valor $t = 4.00$ Valor $p = 0.000$ $df = 34$				

4.3.8. Factor Círculos de Calidad

Al realizarse el análisis se obtuvo el valor de p igual a 0.011, por lo tanto se rechazó la H_0 . En consecuencia, sí hay una diferencia significativa en términos de círculos de calidad

entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. Los círculos de calidad son creados para la mejora continua del proceso, con la finalidad de que se busque constantemente el mejoramiento de los procesos actuales, para ello se capacitan a los colaboradores en: (a) identificación, (b) selección y (c) solución de problemas.

Las empresas que tienen un SGC utilizan herramientas de mejora continua tales como: (a) diagrama de causa-efecto, (b) diagramas de flujo, (c) diagramas de Pareto, entre otros, con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora y generar un círculo virtuoso dentro de la empresa. Por otro lado las empresas que no poseen un SGC en su mayoría practican el ensayo-error no utilizando herramientas de mejora continua. Si bien hay una diferencia entre la media de este factor entre los dos grupos muestrales, esta no tiene mayor relevancia, ello se infiere del resultado estadístico obtenido del Minitab, mostrado en la Tabla 12.

Tabla 12.

Prueba t e IC de dos muestras: 8-con SGC y 8-sin SGC

	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SEM</i>
8-con SGC	17	4.250	0.580	0.140
8-sin SGC	52	3.800	0.635	0.088

Diferencia = $\mu(8\text{-con SGC}) - \mu(8\text{-sin SGC})$

Estimado de la diferencia: 0.450

IC de 95% para la diferencia: (0.111, 0.790)

Prueba t de diferencia = 0 (vs. no =): Valor $t = 2.71$ Valor $p = 0.011$ $df = 29$

4.3.9. Factor Diseño del Producto

Al realizarse el análisis se obtuvo el valor de p igual a 0.00, por lo tanto se rechazó la H_0 . En consecuencia, sí hay una diferencia significativa en términos de diseño del producto entre las empresas que tienen un SGC y las que no lo tienen. Las grandes empresas tienen

dentro de ellas áreas especializadas de investigación y desarrollo (I+D), las cuales se dedican a diseñar nuevos productos y servicios de acuerdo a los requerimientos de los clientes. Esta área normalmente es integrada por ingenieros, los cuales se encuentran en constante comunicación con las áreas comerciales quienes les hacen los requerimientos luego de haber realizado estudios de mercado a los consumidores finales.

Dado que los clientes cambian constantemente de gustos y preferencias, los ingenieros deben adaptarse rápidamente para diseñar y elaborar nuevos productos y servicios. En el caso de las empresas que se encuentran consolidadas en el sector de reparaciones, constantemente se tienen nuevos equipos y herramientas dotadas de los últimos avances tecnológicos debido a que así lo requieren los vehículos más modernos. La Tabla 13 muestra los resultados obtenidos del Minitab.

Tabla 13.

Prueba t e IC de dos muestras: 9-con SGC y 9-sin SGC

	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SEM</i>
9-con SGC	16	4.417	0.564	0.140
9-sin SGC	52	3.728	0.794	0.110

Diferencia = $\mu(9\text{-con SGC}) - \mu(9\text{-sin SGC})$

Estimado de la diferencia: 0.689

IC de 95% para la diferencia: (0.325, 1.053)

Prueba t de diferencia = 0 (vs. no =): Valor $t = 3.85$ Valor $p = 0.000$ $df = 34$

Como se pudo apreciar en los análisis por cada factor, en ocho de ellos hay una diferencia significativa entre las empresas que tienen SGC respecto de las que no lo tienen, a excepción del factor gestión de la calidad del proveedor, donde los resultados arrojan que no hay una diferencia significativa.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

Producto de la presente investigación y el respectivo análisis realizado se concluyó lo siguiente:

- Se confirmó la hipótesis de la investigación: Las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana con un SGC tienen diferencias significativas en los factores de Calidad respecto de aquellas empresas que no tienen un SGC, de acuerdo al modelo propuesto, 2014.
- En cuanto a los factores: (a) liderazgo, (b) planeamiento, (c) control y mejoramiento del proceso, (d) auditoria y evaluación de la calidad, (e) educación y entrenamiento, (f) enfoque hacia la satisfacción del cliente, (g) círculos de la calidad, y (h) diseño del producto; existen diferencias significativas respecto de las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana que cuentan con un SGC y las que no lo tienen.
- En lo que respecta al factor gestión de la calidad del proveedor, no existe diferencias significativas respecto de las empresas del sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana que cuentan con un SGC y las que no lo tienen.
- El sector reparaciones automotrices en Lima Metropolitana está compuesto en su mayoría por MYPES, percibiéndose en estas empresas informalidad y enfoque de corto plazo.
- Las empresas de reparaciones automotrices que representan a las grandes marcas cuentan con presupuesto destinado para SGC, ya sea para su implementación o para el fortalecimiento del que ya tienen implementado.
- Se evidencia que existe una relación entre la antigüedad de las empresas en el

mercado y la adopción de un SGC. A mayor crecimiento de las empresas se hace imperante la necesidad de contar con un SGC, ya que al incrementarse el volumen de servicios se requieren procesos más eficientes.

- A raíz de la apertura del Perú a mercados internacionales en la década del noventa, las empresas nacionales comenzaron la implementación de SGC; sin embargo en la actualidad, es muy bajo el porcentaje de empresas certificadas en calidad con respecto a la población total de empresas peruanas.
- Dentro de las empresas que poseen un SGC, no se evidencia empresas que tengan entre 11 y 20 años de existencia.

5.2. Recomendaciones

En atención a la investigación realizada se recomienda lo siguiente:

- El recientemente creado INACAL deberá realizar talleres periódicos y desarrollar programas de concientización sobre la importancia de la calidad en empresas, especialmente en MYPES, con el propósito de que aprovechen los beneficios de los nueve factores de la calidad.
- Las instituciones de educación superior deben promover la investigación y concientización sobre los beneficios de la implementación de SGC en las empresas.
- Promover el desarrollo de proveedores, así como alianzas estratégicas con los mismos a fin de obtener relaciones a largo plazo. Esta acción permitirá que tanto los proveedores como las empresas crezcan conjuntamente.
- El Estado debe promover la certificación de las empresas peruanas mediante incentivos económicos a las empresas que cuenten con un SGC.
- Los SGC adoptados por las empresas no deben orientarse solamente a la satisfacción del cliente externo, sino también debe ser de interés para el cliente

interno (asociados), ya que de esta forma los procesos se estandarizan, reduciéndose los reprocesos e incrementando la rentabilidad.

5.3. Contribuciones prácticas y teóricas

Como consecuencia del presente trabajo se plantean las siguientes contribuciones prácticas y teóricas:

- El sector reparaciones automotrices representa un nicho que permite oportunidad de mercado para las empresas certificadoras.
- Sirve como herramienta para crear conciencia en las empresas existentes y despertar el interés en potenciales inversionistas para la implementación de SGC en el sector; con el fin de volverse más competitivos.
- Existe un alto porcentaje de empresas que se liquidan antes de los 3 años, la mayoría PYMES. Invertir en SGC las beneficiará permitiendo su crecimiento.
- Establece la base para futuras investigaciones, dado que los SGC dentro del sector reparaciones en Lima Metropolitana son aún un tema incipiente.
- Esta investigación servirá como insumo al recientemente creado INACAL, en el proceso de fijación de objetivos y estrategias para promover la adopción de un SGC en las empresas del sector analizado.

Referencias

- Autorex Peruana S.A. (s.f.a). *Equipamiento: enderezadores de chasis*. Recuperado de http://www.autorex.com.pe/equipamiento.htm?ruta=equipamiento/equipamiento_enderezadores_chasis.htm
- Autorex Peruana S.A. (s.f.b). *Marcas representadas*. Recuperado de <http://www.autorex.com.pe/representantes.htm>
- Autorex Peruana S.A. (s.f.c). *Servicios*. Recuperado de <http://www.autorex.com.pe/servicios.htm>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2014). *Memoria 2013*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2013/memoria-bcrp-2013.pdf>
- Banco Mundial. (2014). *Crecimiento del PIB (% anual)*. Recuperado de datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG
- Benzaquen, J. (enero - abril 2013). Calidad en las empresas latinoamericanas: el caso peruano. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 7(1), 41-59.
- Benzaquen, J. (enero - abril 2014). La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 8(1), 67-89.
- Camisión, C., Cruz, S. & Gonzáles, T. (2007) *Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid, España: Pearson.
- Cantú, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*. (4ª ed.). México D.F., México: McGraw-Hill
- Car-O-Liner. (s.f.). *About Car-O-Liner*. Recuperado de <http://www.car-o-liner.com/about-us/>
- Car-O-Liner. (2008). *Tecnología punta en la reparación de colisiones: todo lo que necesita para reducir tiempos de trabajo y aumentar beneficios*. Recuperado de: <http://193.44.3.121/se/car-o-club/boi/pdf/510.pdf>

Centro de Desarrollo Industrial. (s.f.a). *¿Quiénes somos?*. Recuperado de

<http://www.cdi.org.pe/quienessomos.htm>

Centro de Desarrollo Industrial. (s.f.b) *Semana de la Calidad*. Recuperado de

http://www.cdi.org.pe/semana_cgc.htm.

Centro de Desarrollo Industrial. (s.f.c). *Premio Nacional a la Calidad*. Recuperado de

http://www.cdi.org.pe/premio_presentacion.htm

Ceper – Conductores y Cables del Perú S.A.C.. (s.f.). *Historia*. Recuperado de

<http://www.ceper.com.pe/empresa/historia.html>

Cinco sectores concentran más reclamos de consumidores ante el Indecopi. (2014, 06 de

marzo). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/cinco-sectores-concentran-mayor-cantidad-reclamos-consumidores-ante-indecopi-2090980>

Comité de Gestión de la Calidad – CGC (s.f). *Semana de la Calidad*. Recuperado de

http://www.cdi.org.pe/semana_cgc.htm

Crosby, P. (1987). *La calidad no cuesta – El arte de cerciorarse de la calidad*. México D.F., México: CECSA

D'Alessio, F. (2012). *Administración de las Operaciones Productivas: un enfoque en procesos para la gerencia*. (1a. ed.). Estado de México, México: Pearson.

D'Alessio, F. (2013). *El proceso estratégico, un enfoque de gerencia*. (2ª ed.). Lima, Perú: Pearson

David, F. (2008). *Conceptos de administración estratégica*. (11ª ed.). México D.F., México: Pearson

Decreto Legislativo N° 1030. Decreto Legislativo que aprueba la ley de los Sistemas

Nacionales de Normalización y Acreditación. Presidencia de la República del Perú (2008).

- Decreto Legislativo N° 1033. Decreto Legislativo que aprueba la ley de organización y funciones del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI. Presidencia de la República del Perú (2008).
- Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE. Aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Calidad – INACAL. Presidencia de la República del Perú (2015).
- Deming W. E. (1989). *Calidad y Productividad - La salida de la crisis*. Madrid, España: Ed. Díaz Santos
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas. (2009) *Clasificación Internacional Industrial Uniforme – CIIU*. (Revisión 4). Recuperado de http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4s.pdf
- El 85% de las Mype en el Perú es informal. (2014, 15 de julio). *Perú 21*. Recuperado de <http://peru21.pe/opinion/85-mype-peru-informal-2191941>
- Evans, J. & Lindsay, W. (2008). *Administración y control de la calidad*. (7ª ed.). México D.F., México: Cengage Learning
- González, G. & Brea, I. (2008). *La nueva ISO 9001: 2008*. Madrid, España: Fundación Confemetal Editores
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F., México: McGraw-Hill
- Huq, Z. & Stolen, J. (1998), Total quality management contrasts in manufacturing and service industries, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 15(2), 138–161. doi: 10.1108/02656719810204757
- Indecopi: Perú solo tiene mil empresas con certificación de calidad. (2012, 18 de octubre). *Radio Programas del Perú*. Recuperado de <http://www.rpp.com.pe/2012-10-18->

indecopi-peru-solo-tiene-mil-empresas-con-certificacion-de-calidad-
 noticia_532152.html

Indecopi multó a 200 empresas del sector automotor por incumplimiento de servicio. (2013, 24 de septiembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/indecopi-multo-200-empresas-sector-automotor-incumplimiento-servicio-2076960>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015). *Comportamiento de la Economía Peruana en el 2014*. Recuperado de http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01_pbi-trimestral_2014iv.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa 2013*. Recuperado de http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1139/libro.pdf

Ishikawa, K. (1988). *¿Qué es el control total de calidad?, La modalidad japonesa*. Bogotá, Colombia: Editorial Norma

Juran, J. & Gryna, F. (1993). *Manual de Control de calidad*. (4ta. ed.). Madrid, España: McGraw-Hill

Juran, J., Gryna, F. & Bingham, R. (2005). *Manual de Control de la Calidad*. (2da. ed.). Barcelona, España: Editorial Reverté

Leeming, D., (1974), The automobile repair industry, *Education + Training*, 16(2/3), 38–39.
 doi: 10.1108/eb016327

Legault, G. (1999). *Alcanzar la calidad total en una empresa de servicios*. México D.F., México: Editorial Trillas

Ley 30224. Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad. Congreso de la República (2014).

Lozano, V. (2013, 29 de junio). El 90 % de empresas en Perú aplica estrategias de gestión en calidad. *El Peruano*. Recuperado de http://www.elperuano.com.pe/edicion/noticia-el-90-empresas-peru-aplica-estrategias-gestion-calidad-7309.aspx#.U6DdP5R5P_A

Más del 99% de las empresas en el Perú son pequeñas y medianas. (2013, 03 de setiembre del 2013). *América Economía*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/mas-del-99-de-las-empresas-del-peru-son-pequenas-y-medianas>

Ministerio de Producción (2013a). Estadísticas de la Micro, pequeña y mediana empresa 2012. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/remype/data/mype2012.pdf>

Ministerio de Producción (2013b). Anuario estadístico industrial, Mipyme y comercio interno 2012. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-2012.pdf>

Mira a quién le compras. (s.f.). *Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección a la Propiedad Intelectual - INDECOPI*. Recuperado de <http://www.indecopi.gob.pe/miraaquienlecompras>

Moreno-Luzón, M., Peris, F., & González, T. (2001). *Gestión de la calidad y diseño de organizaciones*. Madrid, España: Prentice Hall

Palao, J. (2012, 27 de agosto). El nuevo perfil emprendedor. *La República*. Recuperado de <http://www.larepublica.pe/columnistas/futuro-emprendedor/el-nuevo-perfil-emprendedor-27-08-2012>

Pérez, J. (2012). *Gestión por procesos*. Madrid, España: ESIC Editorial.

Peterson, M., Gregory, G. & Munch, J. (2005), Comparing US and European perspectives on B2B repair service quality for mission-critical equipment, *International Marketing Review*, 22(3), 353–368. doi: 10.1108/02651330510602240

Pons, R (1994). *Calidad Total en Organizaciones de Servicios*. Universidad Ricardo Palma
Facultad de Ingeniería Industrial. Lima, Perú.

Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española*. (22nd ed.). Madrid,
España: Autor.

Resolución Suprema N° 228-2001-ITINCI. Oficializan premio otorgado anualmente por el
Comité de Gestión de la Calidad, denominado “Premio Nacional a la Calidad”.
Presidencia de la República del Perú (2001).

Senati invierte S/. 20 millones en ampliar instalaciones. (2014, 03 de marzo). *Gestión*.
Recuperado de [http://gestion.pe/empresas/senati-invierte-s-20-millones-ampliar-
instalaciones-2090615](http://gestion.pe/empresas/senati-invierte-s-20-millones-ampliar-instalaciones-2090615)

Strategia (2012, Junio). *ISO: Falta Cultura Empresarial para Masificar las Certificaciones*.
26(7), 42-45.

Valderrey, P. (2013). *Herramientas para la Calidad Total*. Bogotá, Colombia: StarBook
Editorial.

Velasco, J. (2010). *Gestión de la calidad: Mejora continua y sistemas de gestión*. (2ª ed.).
Madrid, España: Ediciones Pirámide

Vidal, I. (2008). *Estudio de Pre Factibilidad para la Creación de un Taller Automotriz de
Atención Continua para Vehículos Ligeros en la Ciudad de Lima Metropolitana*.
(Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial, Facultad de Ciencias e Ingeniería,
Pontificia Universidad Católica del Perú).

Apéndice A

Lista de Empresas que Conforman la Población

Nº	Nombre de Empresa
----	-------------------

- | | |
|----|--|
| 1 | AUTOLAND S.A |
| 2 | 657 MOTORS S.A.C. |
| 3 | A & G MOTORS S.R.L. |
| 4 | A C AUTOMOTRIZ CASTILLO S.R.L |
| 5 | A H AUTOMOTRIZ S.A.C. |
| 6 | A.B.C.RECONSTRUCCIONES DE MOTORES SRLTDA |
| 7 | A.S.B. & MOTORS S.A.C. |
| 8 | A.T.A. TORNERIA SERVICES MINEROS S.A.C. |
| 9 | ACOVAL S.A.C. |
| 10 | APORTECNICA S.A.C. |
| 11 | ARIES CENTRO AUTOMOTRIZ SAC |
| 12 | ASERVI AUTOMOTRIZ S.R.L |
| 13 | ASESORIA Y CONSULTORIAS TECNICAS SOCIEDAD ANONIMA
CERRADA - ASECOTEC S.A.C. |
| 14 | ASISTENCIA MECANICA EIRL |
| 15 | ASTILLEROS Y MAESTRANZA ANDESA S.A.C |
| 16 | ATLAS COPCO PERUANA S A |
| 17 | AUTO AL DIA S.A.C |
| 18 | AUTODATA S.A.C. |
| 19 | AUTOESPAR S.A |
| 20 | AUTOFONDO S.A.C. |
| 21 | AUTOMOTRICES BARDALES S.A.C. |

N° Nombre de Empresa

- 22 AUTOMOTRIZ AHM SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- 23 AUTOMOTRIZ ASPUR E.I.R.L.
- 24 AUTOMOTRIZ BAVARIAN S C R L
- 25 AUTOMOTRIZ CENTER S C R L
- 26 AUTOMOTRIZ DAFAT S.A.C.
- 27 AUTOMOTRIZ DIESEL IMPORT S.A.C.
- 28 AUTOMOTRIZ FRASOSA S.A.C.
- 29 AUTOMOTRIZ G.L.C. MOTORS S.A.C
- 30 AUTOMOTRIZ GALI S.A.C.
- 31 AUTOMOTRIZ GENERAL DEL PERU SOCIEDAD ANONIMA - AGEPSA
- 32 AUTOMOTRIZ LIMATAMBO SERVICIOS E.I.R.L.
- 33 AUTOMOTRIZ MANRIQUE S.A.C.
- 34 AUTOMOTRIZ MONTEZA S.A.C.
- 35 AUTOMOTRIZ MONTOYA S.A.C.
- 36 AUTOMOTRIZ REYNO E I R L
- 37 AUTOMOTRIZ SAN BLAS S.A.
- 38 AUTOMOTRIZ SAN BORJA S.A.C.
- 39 AUTOMOTRIZ TALLERES EN TODO TRANSPORTE S.A - ATENTOT S.A.
- 40 AUTOMOTRIZ TRANS CAR S.A.C.
- 41 AUTOMOTRIZ VALERTI E.I.R.L.
- 42 AUTOMOTRIZ VELER E.I.R.L.
- 43 AUTOMOTRIZ VERA TUDELA S.R.L
- 44 AUTOMOTRIZ VICTOR MANUEL S.A.C.
- 45 AUTOPARTES ALCAZAR E.I.R.L.

N° Nombre de Empresa

- 46 AUTOPARTES BOLIVAR S.A.C.
- 47 AUTOSAFE S.A.C.
- 48 AUTOSERVICIO LEZAMA E I R L
- 49 BALI MOTORS SAC
- 50 BODYWORKS PERU S.A.C.
- 51 BRAILLARD S.A.
- 52 CARVALIE E.I.R.L.
- 53 CASA AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 54 CESAR HURTADO SERVICIOS MULTIPLES GENERALES E.I.R.L.
- 55 CHENCHIN ARAKAWA DANIEL
- 56 CODIRESA S.A.C.
- 57 COMERCIAL ZEBOLI S R LTDA
- 58 CORDAEZ E.I.R.L.
- 59 CORPORACION C.C. REGEYSER S.A.C.
- 60 CORPORACION ELECTROMECANICA S.A.C.
- 61 CORPORACION FUKUPARK S.A.C.
- 62 CORPORACION MAC-GNV AUTOMOTRIZ SOCIEDAD ANONIMA
CERRADA --- MAC-GNV S.A.C.
- 63 CQ FRENO SYSTEM EIRL.
- 64 CS BEAVER SAC
- 65 DAAL SERVICE S.R.L.
- 66 DAESUR MOTORS E.I.R.L
- 67 DAI ICHI MOTORS S.R.LTDA
- 68 DANA MULTISERVIS S.A.C.

N° Nombre de Empresa

- 69 DANPIER S A
- 70 DIESEL INTERAMERICANA S.A.C.
- 71 DIESEL TECNICA E I R L
- 72 DIVEIMPORT S.A.
- 73 EL AUTODROMO S A
- 74 EMBRAGUES BENVENUTO S.A.C.
- 75 EMPRESA MECANICOS AUTOMOTRICES SOCIEDAD ANONIMA
- 76 EURO MOTORS S.A
- 77 EUROPAINT S.A.C.
- 78 FABRICA DE RADIADORES FRANCO S.A.
- 79 FACTORIA AUTOMOTRIZ HABICH SOCIEDAD ANONIMA CERRADA -
FACTORIA HABICH S.A.C.
- 80 FACTORIA AUTOMOTRIZ MULTIMARCA JHAP IMPORTADOR Y
EXPORTADOR S.A.C.
- 81 FADOX E.I.R.L.
- 82 FANISA E.I.R.L.
- 83 FAST SOLUTIONS GENERAL SERVICES SAC - FASOGESE
- 84 FILTROS SAN JORGE S.A.C.
- 85 FORMAS DE REPARAR VEHICULOS E.I.R.L. - FORVEHI I.E.R.L.
- 86 FRENO CENTRO AMERICA S.A.C
- 87 FRENO SERVICE S.A.C.
- 88 FUEL INJECTION CANO SRL
- 89 FULL SERVICE SATELITAL S.A.C.
- 90 G & T AUTOMOTRIZ SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

N° Nombre de Empresa

- 91 G.A.M.V. AUTOMOTRIZ S.R.L.
- 92 GALECC SERVICE S.A.
- 93 GALLO AUTOS S.A.C.
- 94 GERMANIA AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 95 GLOBAL AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 96 GRUPO PANA S.A.
- 97 GRUPO SHANOC S.A.
- 98 GRUPO VALERO L & J E.I.R.L.
- 99 HEREST SRL TDA
- 100 HONDA DEL PERU S.A.
- 101 I.C.B.INDUSTRIAL E.I.R.L.
- 102 IMPORTACIONES VA CAR S.A.C.
- 103 IMPORTACIONES Y SERVICIOS GERMANIA S.A.
- 104 IMPORTADORA AUTOMOTRIZ B & M SAC
- 105 IMPORTADORA DE REPUESTOS AUTOMOTRICES LURACE S.A.C. - I.R.A.
LURACE S.A.C.
- 106 IMPORTADORA DE REPUESTOS PAREJA S.A.C
- 107 IMPORTADORA PANAMERICANA DIESEL S.A.C.
- 108 INCHCAPE MOTORS PERU SA
- 109 INDUSTRIAS WILLY BUSCH S A
- 110 INGENIERIA AUTOMOTRIZ PERU S.A.C.
- 111 INVERSIONES ASTETE S.A.C.
- 112 INVERSIONES CORRALES ROJAS S.R.LTDA
- 113 INVERSIONES FEINNAEL EIRL

N° Nombre de Empresa

- 114 INVERSIONES MICKAELLA CONSTANZA SHIRLEY S.A.C. -
INVERSIONES MICOS S.A.C.
- 115 IZA MOTORS PERU SAC
- 116 J VEGA IMPORT S.A.C.
- 117 J.J.T.AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 118 J.Q.D. AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 119 JUAN ROJAS AUTOMOTRIZ SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- 120 KARELY AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 121 KOMATSU-MITSUI MAQUINARIAS PERU S.A.
- 122 KYO SERVICE S A
- 123 L M MOTORS SA
- 124 LABORATORIO ELECTRO NOR DIESEL SAC
- 125 LAS VIÑAS TALLER AUTOMOTRIZ
- 126 LEIVA Y QUISPE PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- 127 LIMAUTOS AUTOMOTRIZ DEL PERU S.A.C
- 128 LUBRIMOLY S.A.C.
- 129 LVM INGENIEROS S.A.C.
- 130 M Y O DIESEL SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD
LIMITADA - MODIESEL S..R.L.
- 131 MACROTECNICA SERVICIOS GENERALES SAC
- 132 MAFISA MOTORS - SUCURSAL
- 133 MAG AUTOMOTRIZ SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- 134 MANIOBRAS IZAJE PERU S.A.C.
- 135 MANIOPERU SAC

N° Nombre de Empresa

- 136 MARINA MOTORS S A
- 137 MASS AUTOMOTRIZ
- 138 MC AUTOS DEL PERÚ S.A
- 139 MECANICA AUTOMOTRIZ J LLAVE EIRL
- 140 MECATRONICA PERUANA E.I.R.L.
- 141 MEGAFILMS SERVICIOS GENERALES S.A.C.
- 142 MITSUBISHI PERU S A
- 143 MODASA S.A.
- 144 MOI-SA AUTOMOTRIZ S.R.L.
- 145 MOLINOS DEL GRUPO PIMENTEL S.A.C.
- 146 MOTOR PARTS MINING SAC
- 147 MOTORAMA S A
- 148 MOVILCAR S R L
- 149 MULTIREPUESTOS S.A.C.
- 150 N.B.S. SERVICE S.A.
- 151 NISSAN MAQUINARIAS S.A.
- 152 NOVAQUIMICA S.R.L.
- 153 PARA-RAYOS S.A.C.
- 154 PARTES AUTOMOTRICES Y REPUESTOS S.A.C.
- 155 PASSION MOTORS S.A.C.
- 156 PDS LIFTING S.A.C.
- 157 PEGACO BUS - PEGACO SAT
- 158 PENARANDA DIESEL S.A.C.
- 159 PERCABLES S.A.C.

N° Nombre de Empresa

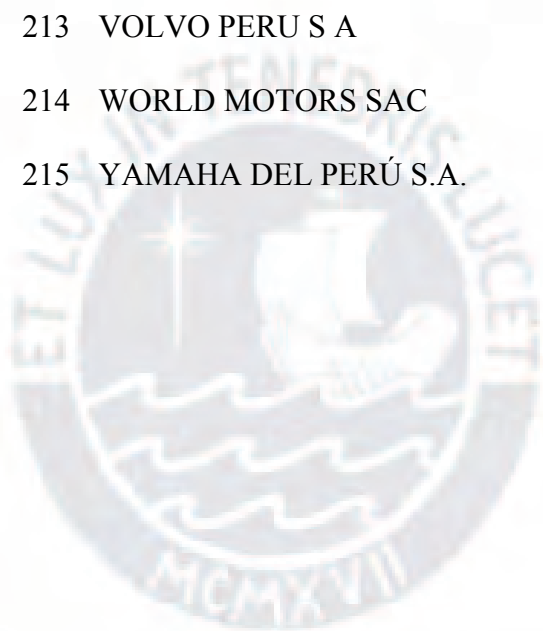
- 160 PEREZOIL DISTRIBUI DE LUBRICANTES EIRL
- 161 PERUANA DE AUTOMOTORES DIESEL S.A.C.
- 162 PEVISA AUTO PARTS S.A.
- 163 PIEZAS Y TRACTORES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - PIEZAS Y TRACTORES S.A.C.
- 164 PINEDA AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 165 PORTOCARRERO FRENOS IMPORTACIONES EIRL.
- 166 PRACTICO TRANSPORTES S.A.C
- 167 PROTEMAX S.R.LTDA.
- 168 R A REPUESTOS ORIGINALES S.A.C.
- 169 RADIADORES ARIAS SAC
- 170 RADIADORES FERNANDEZ S.A.C.
- 171 RADIADORES FORTALEZA S.A.
- 172 RADIADORES INDUSTRIALES ROAN S.A.C.
- 173 RADIADORES UNIVERSAL EIRL
- 174 RAM DIESEL S.A.C.
- 175 RENUSA PITS S.A.C.
- 176 REPARACIONES AUTOMOTRICES HUAMANI E.I.R.L.
- 177 REPUESPORT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - REPUESPORT S.A.C.
- 178 RIDERS SAC
- 179 RMK AUTOMOTRIZ SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- 180 ROCA AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 181 ROYAL COM SERVICE S.R.L.
- 182 SCANIA DEL PERU S.A

N° Nombre de Empresa

- 183 SEAEMA MEC - TRONICS S.A.C.
- 184 SENDA PROVEEDORES S.A.C.
- 185 SERECAPH SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- 186 SERVICENTRO JABSA S.A.
- 187 SERVICIO AUTOMOTRIZ ZUÑIGA EIRL
- 188 SERVICIOS DIESEL CUADROS E.I.R.L.
- 189 SERVICIOS DIESEL GASTULO S.R.L.
- 190 SEW EURODRIVE PERU -SUCURSAL PERU
- 191 SHIOMURA REPUESTOS Y SERVICIOS SRL
- 192 SOPORTE LOGISTICO AUTOMOTRIZ E.I.R.L.
- 193 SUEMA S.A.C.
- 194 SUMINISTROS AUTOMOTRICES E INDUST. EIRL
- 195 SUMINISTROS Y REPUESTOS DE EMERGENCIA S.A.C.
- 196 SUPER CARS FACTORY SAC
- 197 SUVIMAR S.A.C.
- 198 T & J AUTOPARTS S.A.C.
- 199 T.K. SERVICE S.A..
- 200 T.M.T. AUTOMOTRIZ S.R.L.
- 201 T.R.D. ELECTRONICA AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 202 TALLERES JD S.A.C.
- 203 TANIMOTOR'S S.A.
- 204 TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ LA REAL S.A.C.
- 205 THAYA SRL.
- 206 TONG-PE S.A.C.

N° Nombre de Empresa

- 207 TRACTO CAMIONES USA EIRL
- 208 TRANSMISIONES & SERVICIOS S.A.C
- 209 VALERTI AUTOMOTRIZ E.I.R.L.
- 210 VANGUARDIA AUTOMOTRIZ S.A.C.
- 211 VARSA AUTOMOTRIZ DEL PERU S.A.C.
- 212 VISION Y VANGUARDIA S.A.C
- 213 VOLVO PERU S A
- 214 WORLD MOTORS SAC
- 215 YAMAHA DEL PERÚ S.A.



Apéndice B

Determinación del Número de Empresas que Conforman la Muestra

Población	90%	95%	99%
100	40.58999	49.24026	62.62351
150	46.83278	58.78909	79.01887
200	50.73428	65.10142	90.92078
250	53.40362	69.58429	99.95387
300	55.3449	72.93236	107.0438
350	56.82024	75.52811	112.7568
400	57.97942	77.59951	117.4583
450	58.91423	79.29086	121.3952
500	59.68406	80.69797	124.74
550	60.32905	81.88693	127.6169

Nota: Se considera un 10% de error y 95% de nivel de confianza.

Apéndice C

Relación de Empresas que Conforman la Muestra

Nº Nombre de Empresa Encuestada

- 1 ABC Reconstrucciones de Motores S.R.Ltda.
- 2 Autodata S.A.C.
- 3 Aries Centro Automotriz S.A.C.
- 4 Atlas Copco Peruana S.A.
- 5 Automotriz AHM S.A.C.
- 6 Automotriz Bavarian S.C.R.L
- 7 Automotriz Diesel Import S.A.C.
- 8 Automotriz Manrique S.A.C.
- 9 Automotriz San Blas S.A.
- 10 Automotriz Trans Car S.A.C.
- 11 Automotriz Valerti E.I.R.L.
- 12 Automotriz Veler E.I.R.L.
- 13 Autopartes Alcazar E.I.R.L.
- 14 Autopartes Bolivar S.A.C.
- 15 Braillard S.A.
- 16 Diveimport S.A.
- 17 Euro Motors S.A.
- 18 Full Service Satelital S.A.C.
- 19 G & T Automotriz S.A.C.
- 20 Gallos Autos S.A.C.
- 21 Grupo Valero L & J E.I.R.L.
- 22 Herest S.R.Ltda.

Nº Nombre de Empresa Encuestada

- 23 Honda del Perú S.A.
- 24 Inchcape Motors Perú S.A.
- 25 Inversiones Astete S.A.C.
- 26 J.Q.D. Automotriz S.A.C.
- 27 Karely Automotriz S.A.C.
- 28 Komatsu-Mitsui Maquinarias Perú S.A.
- 29 Macrotécnica Servicios Generales S.A.C.
- 30 Mag Automotriz S.A.C.
- 31 MC Autos del Perú S.A.
- 32 MODASA S.A.
- 33 MOI-SA Automotriz S.R.L.
- 34 Motorama S.A.
- 35 Nissan Maquinarias S.A.
- 36 Novaquímica S.R.L.
- 37 Passion Motors S.A.C.
- 38 Peruana de Automotores Diesel S.A.C.
- 39 Protemax S.C.R.Ltda.
- 40 Reparacions Automotrices Huamaní E.I.R.L
- 41 Scania del Perú S.A.
- 42 Senda Proveedores S.A.C.
- 43 Serecaph S.A.C.
- 44 Servicentro Jabsa S.A.
- 45 Servicios Diesel Gastulo S.R.L.
- 46 Suema S.A.C.

Nº Nombre de Empresa Encuestada

47 Tracto Camiones USA E.I.R.L.

48 Vanguardia Automotriz S.A.C.

49 Volvo Perú S.A.

50 Yamaha del Perú S.A.

51 Encuesta anónima *

52 Encuesta anónima *

53 Encuesta anónima *

54 Encuesta anónima *

55 Encuesta anónima *

56 Encuesta anónima *

57 Encuesta anónima *

58 Encuesta anónima *

59 Encuesta anónima *

60 Encuesta anónima *

61 Encuesta anónima *

62 Encuesta anónima *

63 Encuesta anónima *

64 Encuesta anónima *

65 Encuesta anónima *

66 Encuesta anónima *

67 Encuesta anónima *

68 Encuesta anónima *

69 Encuesta anónima *

Nota: * Encuestas recibidas a través de *Google Forms* ® por lo que no es posible saber qué empresas respondieron.

Apéndice D

Encuesta dirigida a Empresas del Sector Reparaciones automotrices en Lima

Metropolitana



Fecha

CUESTIONARIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA

A. Su empresa es:

- a. ☐ Pública
b. ☐ Privada
c. ☐ Otra (Instituciones) _____

B. ¿Cuántos trabajadores tiene ?

- a. 1 a 10 ()
b. 11 a 50 ()
c. 51 a 200 ()
d. 201 a más ()

C. Su cargo es:

- a. ☐ Presidente de Directorio o Gerente General
b. ☐ Gerente de Area o Jefe de Departamento
c. ☐ Otro _____

D. ¿Cuántos años de fundada tiene su empresa?

- a. ☐ 0 - 5
b. ☐ 6 - 10
c. ☐ 11 - 15
d. ☐ 16 - 20
e. ☐ Más de 20

E. Su empresa ¿cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad?

- ☐ Sí ☐ No

F. Indique qué Sistema de Gestión de Calidad cuenta su empresa

G. Indique el tiempo que su empresa cuenta con Sistema de Gestión de Calidad

- a. De 1 a 3 años ()
b. De 4 a 7 años ()
c. De 8 a más años ()

NOTA: ES IMPORTANTE QUE MARQUE LA SITUACIÓN REAL ACTUAL DE SU EMPRESA

Después de cada enunciado marque con un aspa (x) en la escala el nivel que más representa su opinión.

	Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	La empresa implementa el control de calidad con eficacia.					
2	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad					
3	El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa.					
4	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.					
5	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.					
6	La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.					
7	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.					
8	La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.					
9	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.					
10	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.					
11	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.					
12	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.					
13	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.					
14	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.					
15	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.					
16	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.					
17	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.					
18	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.					
19	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.					
20	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.					

	Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
21	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.					
22	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones					
23	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.					
24	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.					
25	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa.					
26	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.					
27	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.					
28	La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones).					
29	La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.					
30	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.					
31	La empresa invierte en el diseño del producto.					
32	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.					
33	La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.					
34	La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.					
35	La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.					

Apéndice E

Respuestas a la encuesta – Sector Reparaciones automotrices – Lima Metropolitana

Empresa No.	A. Su empresa es:			B. ¿Cuántos trabajadores tiene?				C. ¿Su cargo es?			D. ¿Cuántos años tiene de fundada su empresa?						E. ¿Su empresa cuenta con un sistema de Gestión de Calidad?		F. Indique el Sistema de Calidad de su Empresa	G. Indique el tiempo que su empresa cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad			Pregunta 1					Pregunta 2					Pregunta 3					Pregunta 4					Pregunta 5				
	Pública	Privada	Otra	1 a 10	11 a 50	51 a 200	201 a más	Presidente de Directorio o Gerente General	Gerente de Área o Jefe de Departamento	Otro	0 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	Más de 20	Si	No	De 1 a 3 años		De 4 a 7 años	8 a más años	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
1		1			1					1					1	1		LIDERAZGO	1							X				X	X									X				X			
2		1			1					1					1	1		MEJORA CONTINUA	1							X				X	X										X			X			
3		1		1						1				1		1		ENFOQUE AL CLIENTE			1				X				X												X			X			
4		1			1					1					1	1		LIDERAZGO-ENFOQUE AL CLIENTE			1				X				X												X			X			
5		1				1				1			1			1		ENFOQUE AL CLIENTE-PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL	1					X				X													X			X			
6		1				1				1					1	1		ENFOQUE AL CLIENTE-RELACIÓN CON EL PROVEEDOR						X				X													X			X			
7		1		1					1		1					1		ENFOQUE AL CLIENTE-MEJORA CONTINUA	1					X				X													X			X			
8		1				1				1				1		1		ISO 9001:2008						X				X	X												X			X			
9		1		1					1				1			1		ENFOQUE AL CLIENTE	1					X				X													X			X			
10		1		1					1				1			1		LIDERAZGO-ENFOQUE AL CLIENTE	1					X				X													X			X			
11		1		1						1		1					1							X					X													X			X		
12		1		1						1		1				1								X					X													X			X		
13		1		1								1				1									X				X													X			X		
14		1		1						1		1				1									X				X													X			X		
15		1		1						1		1				1									X				X													X			X		
16		1				1				1			1			1									X				X													X			X		
17		1			1					1			1			1									X				X													X			X		
18		1		1						1		1				1									X				X													X			X		
19		1		1				1			1					1									X				X													X			X		
20		1		1						1					1	1										X				X												X			X		
21		1		1						1		1				1										X				X												X			X		
22		1		1						1		1				1										X				X												X			X		
23		1		1						1	1					1									X				X													X			X		
24		1		1						1					1	1									X				X													X			X		
25		1		1						1	1					1									X				X													X			X		
26		1		1						1	1					1									X				X													X			X		
27		1		1						1		1				1		ISO 9001:2000	1					X				X															X			X	
28		1		1						1					1	1									X				X													X			X		
29		1		1						1					1	1									X				X													X			X		
30		1		1						1	1					1									X				X													X			X		
31		1			1					1			1			1		ENFOQUE AL CLIENTE-MEJORA CONTINUA	1						X				X														X			X	
32		1			1				1			1				1									X				X													X			X		
33		1		1						1	1					1									X				X													X			X		
34		1		1						1		1				1									X				X													X			X		
35		1			1					1		1				1									X				X													X			X		
36		1		1						1				1		1		SGS MEGA	1						X				X														X			X	
37		1		1				1							1	1		ENFOQUE AL CLIENTE	1						X				X														X			X	
38		1		1							1					1									X				X														X			X	
39		1		1				1							1	1									X				X													X			X		
40		1			1			1					1			1									X				X													X			X		
41		1		1				1			1					1									X				X													X			X		
42		1		1					1		1					1																															

Apéndice F

Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU –

Revisión 4 (parte pertinente)

1. La reparación de vehículos automotores se clasifica en la clase 4520:

Sección G

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas

45 Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas

451 4510 Venta de vehículos automotores

452 4520 Mantenimiento y reparación de vehículos automotores

453 4530 Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores

454 4540 Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y sus partes, piezas y accesorios

452 Mantenimiento y reparación de vehículos automotores

4520 Mantenimiento y reparación de vehículos automotores

Esta clase comprende las siguientes actividades:

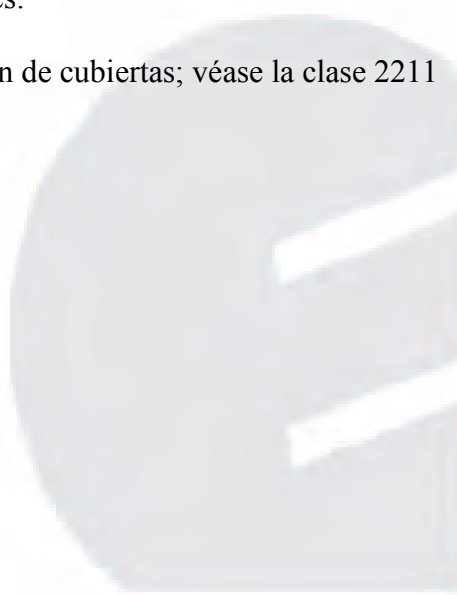
▪ **Mantenimiento y reparación de vehículos automotores:**

- Reparaciones mecánicas
- Reparaciones eléctricas
- Reparación de sistemas de inyección eléctricos
- Servicio ordinario
- Reparación de carrocerías
- Reparación de partes de vehículos automotores
- Lavado, pulido, etcétera

- Pintura con pistola o brocha
- Reparación de pantallas y ventanas
- Reparación de asientos
- **Reparación, colocación o sustitución de cubiertas y cámaras**
- Tratamiento antióxido
- Instalación de partes, piezas y accesorios que no se realiza como parte del proceso de fabricación

No se incluyen las siguientes actividades:

- Recauchutado y reconstrucción de cubiertas; véase la clase 2211



Apéndice G

Resolución Suprema que Oficializa el “Premio Nacional a la Calidad”

Lima, jueves 25 de octubre de 2001

NORMAS LEGALES

El Peruano

Pág. 211761

Oficializan premio otorgado anualmente por el Comité de Gestión de la Calidad, denominado "Premio Nacional a la Calidad"

**RESOLUCIÓN SUPREMA
N° 228-2001-JTINCI**

Lima, 24 de octubre de 2001

CONSIDERANDO:

Que, por Resolución Suprema N° 0395-92-RE del 10 de noviembre de 1992 se oficializó la "Semana de la Calidad en el Perú", encargándose al Comité de Gestión de la Calidad, adscrito al Centro de Desarrollo Industrial de la Sociedad Nacional de Industrias, entidad coordinadora y responsable de la Secretaría Técnica del Comité, la organización de las actividades correspondientes a la Semana de la Calidad, la misma que se viene realizando anualmente en forma ininterrumpida;

Que, el Comité de Gestión de la Calidad es una instancia de coordinación interinstitucional creada en el año de 1989, pudiendo participar o incorporarse instituciones que están trabajando en el ámbito de la calidad, estando actualmente integrada por ADEX, AOTS, AMPERU, APEMIPE, CAPECO, CERPER, ESAN, INASSA, INDECOPI, SENATI, SGS DEL PERU, TECSUP, UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES, UNIVERSIDAD DE LIMA, UNIVERSIDAD RICARDO PALMA, UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA, UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA y por el CENTRO DE DESARROLLO INDUSTRIAL DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIAS;

Que, una de las principales actividades que realiza el Comité de Gestión de la Calidad es la entrega del Premio a la Calidad, el cual ha venido siendo conferido con arreglo a estándares internacionales y otorgado en ceremonia pública durante la Semana de la Calidad;

Que, asimismo teniendo en consideración que es función del Gobierno promover el desarrollo económico y social a través del Fomento de la Competitividad, es importante respaldar los destacados esfuerzos de instituciones nacionales, en promover la calidad en el país, teniendo en cuenta que a nivel mundial se divulgan cada vez más los Premios Nacionales a la Calidad respaldados por Modelos de Excelencia en la Gestión, como instrumentos para contribuir al desarrollo de las empresas y de la sociedad, por lo que resulta necesario oficializar el Premio a la Calidad;

De conformidad con el Decreto Ley N° 25831, "Ley Orgánica del Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales" y con el Decreto Legislativo N° 560, "Ley del Poder Ejecutivo";

Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Oficializar el Premio a la Calidad otorgado anualmente por el Comité de Gestión de la Calidad, el cual a partir del año 2002 tendrá la denominación de "Premio Nacional a la Calidad".

Artículo 2°.- Encargar al Comité de Gestión de la Calidad a través del Centro de Desarrollo Industrial de la Sociedad Nacional de Industrias, entidad coordinadora y responsable de la Secretaría Técnica del Comité de Gestión de la Calidad, la realización de las actividades correspondientes al otorgamiento del Premio Nacional a la Calidad.

Artículo 3°.- Incorporar al Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Inter-

nacionales como integrante del Comité de Gestión de la Calidad.

Artículo 4°.- La presente Resolución Suprema será refrendada por el Ministro de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

Rúbrica del señor RAUL DIEZ CANSECO TERRY
Primer Vicepresidente de la República
Encargado del Despacho Presidencial

JAVIER REATEGUI ROSSELLO
Ministro de Pesquería
Encargado de la Cartera de Industria,
Turismo, Integración y Negociaciones
Comerciales Internacionales

33385


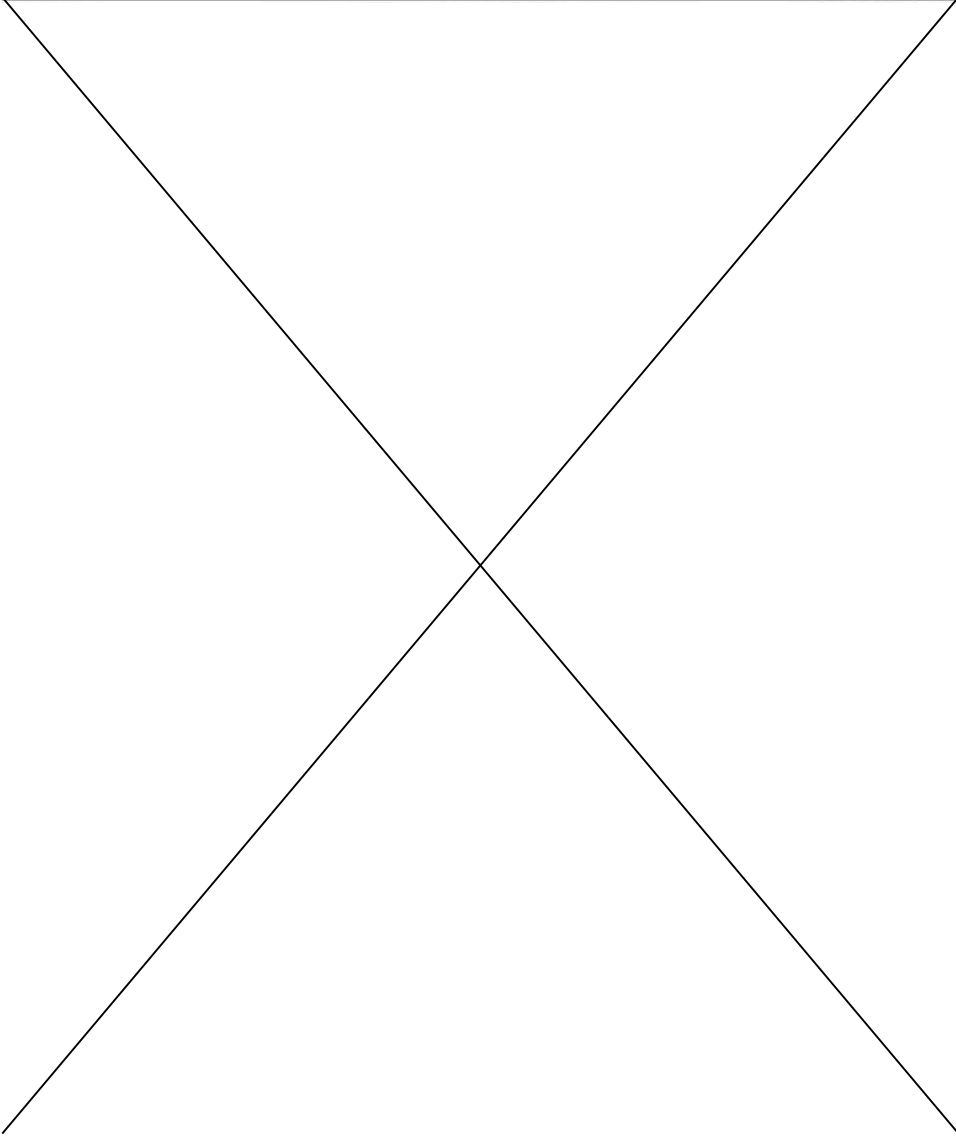
Apéndice H

Miembros Integrantes del Comité de Gestión de la Calidad

1. Asociación de Exportadores - ADEX
2. Association for Overseas Technical Scholarship - AOTS
3. Cámara Peruana de la Construcción - CAPECO
4. Certificaciones del Perú S.A. - CERPER
5. COTECNA
6. Escuela de Administración de Negocios - ESAN
7. International Analytical Services S.A.C. - INASSA
8. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI
9. COMPITE PERÚ
10. Ministerio de la Producción - PRODUCE
11. Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial - SENATI
12. Sociedad Nacional de Industrias - SNI
13. Société Générale de Surveillance - SGS del Perú
14. Instituto Tecnológico Superior - TECSUP
15. Universidad Nacional Agraria La Molina
16. Pontificia Universidad Católica del Perú
17. Universidad de Lima
18. Universidad del Pacífico
19. Universidad Ricardo Palma
20. Universidad de San Martín de Porres
21. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Apéndice I

La Ley 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad

527438	 NORMAS LEGALES	El Peruano Viernes 11 de julio de 2014
		
<p style="text-align: center;">LEY N° 30224</p> <p>EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA POR CUANTO: LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA; Ha dado la Ley siguiente:</p> <p style="text-align: center;">LEY QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL PARA LA CALIDAD Y EL INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD</p> <p style="text-align: center;">TÍTULO I</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIONES GENERALES</p> <p><u>Artículo 1.</u> Objeto de la Ley La presente Ley tiene por objeto crear el Sistema</p>	<p>Nacional para la Calidad (en adelante SNC), y el Instituto Nacional de Calidad (en adelante INACAL).</p> <p><u>Artículo 2.</u> Ámbito de aplicación La presente Ley es de aplicación a las entidades públicas y privadas que integran el Sistema Nacional para la Calidad conformada por las actividades de normalización, acreditación, metrología y evaluación de la conformidad realizadas en el país.</p> <p style="text-align: center;">TÍTULO II</p> <p style="text-align: center;">SISTEMA NACIONAL PARA LA CALIDAD</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO I</p> <p style="text-align: center;">SISTEMA NACIONAL PARA LA CALIDAD</p> <p><u>Artículo 3.</u> Definición y finalidad del Sistema Nacional para la Calidad El SNC es un sistema de carácter funcional que integra</p>	

y articula principios, normas, procedimientos, técnicas, instrumentos e instituciones del Sistema Nacional para la Calidad.

Tiene por finalidad promover y asegurar el cumplimiento de la Política Nacional para la Calidad con miras al desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

Artículo 4. Principios del Sistema Nacional para la Calidad

El SNC se rige por los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales que resulten aplicables en virtud de tratados y/o convenios internacionales suscritos por el Perú:

- a. Principio de armonización: Las actividades del SNC se desarrollarán usando como base las normas guías, directrices y/o recomendaciones internacionales pertinentes, o sus elementos pertinentes, cuando existan, a efectos de armonizar dichas actividades con estos en el mayor grado posible y facilitar el comercio de bienes y servicios.
- b. Principio de no obstaculización comercial: Las disposiciones comprendidas en la presente Ley, en ningún caso, deben ser interpretadas para justificar medidas que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios al comercio internacional, de conformidad con el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y los acuerdos internacionales suscritos por el Perú.
- c. Principio de trato nacional: En la elaboración, adopción o aplicación de normas técnicas, se concederá a los productos importados un trato no menos favorable que el otorgado a los productos similares de origen nacional.
- d. Principio de nación más favorecida: En la elaboración, adopción o aplicación de normas técnicas se concederá a los productos importados de un interlocutor comercial un trato no menos favorable que el otorgado a los productos similares originarios de cualquier otro interlocutor comercial.
- e. Principio de participación: Debe garantizarse la participación de las entidades públicas y privadas de los sectores involucrados en la elaboración y actualización de la Política Nacional para la Calidad, la misma que deberá estar en línea y compatible con el nivel de desarrollo existente en el país.
- f. Principio de transparencia: Los integrantes del SNC deben garantizar la transparencia, de acuerdo a la normativa vigente; así como, difundir con carácter permanente la información pública sobre el desarrollo de sus actividades. Del mismo modo, los integrantes del SNC deben asegurar el cumplimiento de los procedimientos de transparencia en el marco de los acuerdos internacionales suscritos por el Perú.
- g. Principio de seguridad y sostenibilidad: Los integrantes del SNC deben contribuir en materia de calidad, en ámbitos técnicos, jurídicos y culturales, relacionados con los actores económicos, a fin de fortalecer el orden institucional para impulsar el desarrollo socioeconómico, en armonía con la salud, la seguridad, el medio ambiente y el uso óptimo de los recursos.
- h. Principio de eficiencia: El SNC debe garantizar la eficiencia administrativa y servicios que brinden las entidades públicas en los diferentes niveles de gobierno para cumplir con los fines y objetivos, optimizando el uso de los recursos públicos.

Artículo 5. Integrantes del Sistema Nacional para la Calidad

El SNC está integrado por:

- a. El Consejo Nacional para la Calidad (CONACAL).
- b. El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) y sus Comités Técnicos y Permanentes.
- c. Entidades públicas y privadas que fomen parte de la infraestructura de la calidad.

Artículo 6. Objetivos del Sistema Nacional para la Calidad

El SNC tiene los siguientes objetivos:

- a. Armonizar políticas de calidad sectoriales, así como las de los diferentes niveles de gobierno, en función a la Política Nacional para la Calidad.
- b. Orientar y articular las actividades de normalización, acreditación, metrología y evaluación de la conformidad, acorde con normas, estándares y códigos internacionales reconocidos mundialmente por convenios y tratados de los que el Perú es parte.
- c. Promover el desarrollo de una cultura de la calidad que contribuya a la adopción de prácticas de gestión de la calidad y al uso de la infraestructura de la calidad.
- d. Promover y facilitar la adopción y certificación de normas de calidad exigidas en mercados locales y de exportación, actuales o potenciales.

CAPÍTULO II

CONSEJO NACIONAL PARA LA CALIDAD (CONACAL)

Artículo 7. Consejo Nacional para la Calidad

7.1 Créase el Consejo Nacional para la Calidad (en adelante CONACAL), órgano de coordinación de asuntos para la calidad, dependiente del Ministerio de la Producción. Se encuentra integrado por representantes de los sectores público y privado.

7.2 El CONACAL está integrado por:

1. Un representante del Ministerio de la Producción, quien lo preside.
2. Un representante del Ministerio de Economía y Finanzas.
3. Un representante del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
4. Un representante del Ministerio de Agricultura y Riego.
5. Un representante del Ministerio de Salud.
6. Un representante del Ministerio del Ambiente.
7. Un representante del Ministerio de Energía y Minas.
8. Un representante del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
9. Un representante del Consejo Nacional de la Competitividad.
10. Un representante del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC).
11. Un representante de la Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales.
12. Un representante de la Asociación de Municipalidades del Perú.
13. Dos representantes de gremios empresariales, uno (1) de la gran empresa y uno (1) de la micro y pequeña empresa (MYPE).
14. Un representante del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).
15. Un representante de las asociaciones de consumidores acreditadas ante el INDECOPI.
16. Un representante de las universidades.
17. El Presidente Ejecutivo del INACAL.

Los representantes de las entidades públicas deben contar con rango de Viceministro o ser su más alta autoridad y ser designados mediante Resolución del Titular de la Entidad.

7.3 Los mecanismos y procedimientos de designación de los representantes de los gremios empresariales, de las asociaciones de consumidores y las universidades serán establecidos en el Reglamento Interno del CONACAL.

7.4 El CONACAL sesionará en forma ordinaria, no menos de una vez por semestre y, en forma extraordinaria, por convocatoria de su Presidente o de la mitad más uno de sus miembros.

7.5 Se podrá convocar a las sesiones del CONACAL a representantes de otras instituciones públicas que se requieran por la materia a tratarse en agenda.

7.6 El quórum, los mecanismos de votación y otros elementos necesarios para definir las decisiones del CONACAL se establecerán en su Reglamento Interno.

7.7 El Reglamento Interno del CONACAL se aprobará mediante Resolución Ministerial del Ministerio de la Producción, a propuesta del CONACAL.

Artículo 8. Funciones del Consejo Nacional para la Calidad

Son funciones del CONACAL las siguientes:

- a. Proponer la Política Nacional para la Calidad para su aprobación por el Consejo de Ministros.
- b. Promover que las políticas de calidad sectoriales se encuentren en el marco de la Política Nacional para la Calidad.
- c. Realizar seguimiento a la implementación de la Política Nacional para la Calidad.
- d. Promover y difundir el desarrollo de programas y/o planes nacionales de normalización, evaluación de la conformidad, acreditación y metrología.
- e. Promover consensos en materia de política de calidad.
- f. Informar a la Comisión de Ciencia, Innovación y Tecnología del Congreso de la República una vez al año.
- g. Otras que se establezcan en el Reglamento Interno del CONACAL.

CAPÍTULO III

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD (INACAL)

Artículo 9. Naturaleza del INACAL

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público, con competencia a nivel nacional y autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera. Constituye Pliego Presupuestal.

El INACAL es el ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del SNC, responsable de su funcionamiento en el marco de lo establecido en la presente Ley.

Artículo 10. Competencias del INACAL

- 10.1 Son competencias del INACAL la normalización, acreditación y metrología.
- 10.2 El ejercicio de estas competencias, a través de órganos de línea con autonomía y organización propia, se sujeta a lo establecido en el marco del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los acuerdos internacionales sobre la materia.

Artículo 11. Funciones del INACAL

Son funciones del INACAL las siguientes:

- a. Conducir el Sistema Nacional para la Calidad, acorde con los principios y disposiciones previstos en la presente Ley.
- b. Elaborar la propuesta de la Política Nacional para la Calidad y sustentarla al CONACAL.
- c. Gestionar, promover y monitorear la implementación de la Política Nacional para la Calidad.
- d. Normar y regular las materias de normalización, acreditación y metrología, siguiendo los estándares y códigos internacionales reconocidos mundialmente por convenios y tratados de los que el Perú es parte.
- e. Administrar y gestionar la normalización, metrología y acreditación, pudiendo delegar tareas específicas en los integrantes del SNC.
- f. Administrar el servicio nacional de información de normas técnicas y procedimientos de evaluación de la conformidad en el marco voluntario, de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio.
- g. Coordinar con los diferentes actores públicos, privados, académicos y de la sociedad civil la atención de las necesidades relacionadas a la calidad.
- h. Articular las acciones y esfuerzos de los sectores, así como de los diferentes niveles de gobierno en materia de normalización, evaluación de la conformidad, acreditación y metrología.
- i. Promover una cultura de la calidad, contribuyendo

a que instituciones públicas y privadas utilicen la infraestructura de la calidad, incluyendo el fomento de prácticas y principios de gestión de la calidad y uso de instrumentos y mecanismos de la calidad.

- j. Ejercer la representación internacional y participar activamente en las actividades de normalización, metrología y acreditación, pudiendo suscribir acuerdos, en el marco de la normativa vigente.
- k. Otras que se establezcan por ley.

Artículo 12. Estructura orgánica básica

La estructura orgánica básica está compuesta por los siguientes órganos:

1. Órganos de Alta Dirección:
 - a. Consejo Directivo.
 - b. Presidencia Ejecutiva.
 2. Órgano de Control.
 3. Órganos de Administración Interna.
 4. Órganos de Línea.

Las competencias del INACAL se ejercen a través de sus órganos de línea. El desarrollo de la estructura, organización y funciones son establecidas en su Reglamento de Organización y Funciones.

Artículo 13. Consejo Directivo del INACAL

13.1 El Consejo Directivo es el órgano máximo del INACAL, está integrado por ocho (8) miembros:

- a. Un representante del Ministerio de la Producción, quien lo presidirá.
- b. Un representante del Ministerio de Economía y Finanzas.
- c. Un representante del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- d. Un representante del Ministerio de Agricultura y Riego.
- e. Un representante del Ministerio de Salud.
- f. Un representante del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).
- g. Un representante de los gremios empresariales.
- h. Un representante de las organizaciones de consumidores.

El representante del Ministerio de la Producción en el Consejo Directivo es el Presidente Ejecutivo del INACAL.

Los representantes del sector público son designados mediante resolución suprema. Las Entidades podrán designar como su representante, de considerarlo pertinente, a expertos en la materia.

13.2 Los perfiles, mecanismos y procedimientos de designación de los representantes ante el Consejo Directivo serán establecidos en el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL.

13.3 No podrán ser miembros del Consejo Directivo quienes al momento del nombramiento ocupen cargos de elección popular en la administración pública, o hayan sido inhabilitados para el ejercicio de la función pública.

13.4 Los miembros del Consejo Directivo son designados mediante resolución suprema refrendada por el Titular del Sector correspondiente por un período de cuatro (4) años, pudiendo ser designados por un período adicional, conforme a lo dispuesto en la presente Ley y el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL.

13.5 Los requisitos para la toma de decisiones dentro del Consejo Directivo son establecidos en su Reglamento Interno.

13.6 El cargo de miembro del Consejo Directivo es retribuido mediante el pago de dietas, con un máximo de cuatro (4) sesiones retribuidas al mes, aun cuando se realicen más sesiones, y conforme al Reglamento de Organización y Funciones del INACAL. La aprobación del monto de las dietas se efectuará conforme a lo dispuesto en la Cuarta Disposición Transitoria de la Ley 28411, Ley

General del Sistema Nacional de Presupuesto.
El Presidente Ejecutivo no percibe dieta.

Artículo 14. Funciones del Consejo Directivo
Son funciones del Consejo Directivo:

- a. Aprobar las acciones correspondientes a la implementación de la Política Nacional para la Calidad y realizar seguimiento a las mismas.
- b. Designar y remover a los directores de los órganos de línea, o a quienes hagan sus veces, así como a los jefes de los órganos de administración interna.
- c. Aprobar las políticas institucionales de administración, finanzas, imagen, comunicaciones, relaciones internacionales, planeamiento y de ejecución presupuestaria del INACAL, incluyendo el plan operativo institucional, en el marco de las disposiciones legales vigentes.
- d. Designar a los miembros de los comités permanentes de normalización y acreditación.
- e. Aprobar la instalación y funcionamiento de oficinas institucionales desconcentradas, así como disponer su desactivación, validando las acciones administrativas requeridas para la desconcentración de las funciones administrativas o resolutorias de la institución.
- f. Aprobar su Reglamento Interno y otras normas a propuesta de sus órganos de línea.
- g. Las demás que le sean asignadas por normas sectoriales y en el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL.

Artículo 15. Presidencia Ejecutiva

- 15.1 La Presidencia Ejecutiva del INACAL conduce el funcionamiento institucional de la Entidad. Está a cargo de un Presidente Ejecutivo, a dedicación exclusiva y remunerada, quien es la máxima autoridad administrativa de la Entidad y ejerce la titularidad del pliego presupuestal.
- 15.2 El Presidente Ejecutivo deberá cumplir con los requisitos de idoneidad profesional establecidos en el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL; asimismo, se deberá asegurar la inexistencia de incompatibilidades o de conflictos de interés para el ejercicio del cargo.
- 15.3 Transcurrido el período de designación, el funcionario cesante permanecerá en el ejercicio del cargo hasta que sea designado el nuevo Presidente Ejecutivo. La designación del nuevo Presidente Ejecutivo deberá efectuarse dentro de los tres (3) meses de concluido dicho período.
- 15.4 En caso de ausencia o impedimento temporal, el Presidente Ejecutivo será reemplazado por el miembro del Consejo Directivo que representa al Ministerio de Economía y Finanzas. Transcurrido un período de tres (3) meses desde la fecha en que se inició la ausencia o impedimento temporal, el mandato caducará automáticamente, debiendo efectuarse nueva designación para completar el período de designación del cargo.
- 15.5 Sin perjuicio de la causal prevista en el párrafo precedente, el Presidente Ejecutivo solo puede ser removido de su cargo por la comisión de falta grave, según los supuestos establecidos en la normativa aplicable al sector público.

Artículo 16. Funciones de la Presidencia Ejecutiva
Son funciones del Presidente Ejecutivo:

- a. Actuar como Secretario Técnico del Consejo Nacional para la Calidad (CONACAL).
- b. Proponer al Consejo Directivo a los directores de los órganos de línea, o quien haga sus veces, así como a los jefes de los órganos de administración interna.
- c. Gestionar la implementación de estrategias de articulación del INACAL con los demás actores del SNC.
- d. Dirigir y supervisar la marcha institucional, ejerciendo las funciones generales como titular de pliego presupuestario.
- e. Coordinar acciones administrativas con los directores de los órganos de línea del INACAL, salvaguardándose su autonomía funcional.

- f. Otras que le encomiende el Consejo Directivo y las que se señalen en el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL.

Artículo 17. Causales de vacancia del cargo de miembro del Consejo Directivo

El cargo de miembro del Consejo Directivo queda vacante:

- a. Por aceptación de renuncia formalizada a través de la resolución correspondiente.
- b. Por impedimento legal sobreviniente a la designación.
- c. Por remoción dispuesta conforme a lo establecido en el inciso 15.5 del artículo 15 de la presente Ley.
- d. Por inasistencia injustificada a tres sesiones consecutivas o cinco no consecutivas, en el período de un año.
- e. Por fallecimiento o incapacidad permanente que impida el ejercicio del cargo.

CAPÍTULO IV

NORMALIZACIÓN

Artículo 18. Naturaleza

- 18.1 Normalización es la actividad mediante la cual se desarrollan normas técnicas para productos, procesos o servicios. Las normas técnicas son documentos de carácter voluntario, establecidos para un uso común y repetido, que facilitan la adaptación de los productos, procesos y servicios a los fines a los que se destinan, protegiendo la salud y el medio ambiente, previniendo los obstáculos innecesario al comercio y facilitando la transferencia tecnológica.
- 18.2 Las Normas Técnicas Peruanas constituyen el principal objeto de las actividades de normalización. En todos los casos se tendrá en cuenta el nivel de protección, el estado de la técnica en el país y las condiciones geográficas, climáticas correspondientes, evitando la adopción de estándares descriptivos que puedan elevar a nivel de referente nacional las características de las prestaciones de un agente económico en particular.
- 18.3 Las Normas Técnicas Peruanas promueven la calidad de los bienes y servicios que se ofertan en el mercado, por lo que deben ser revisadas cada cinco (5) años.

Artículo 19. Órgano de línea responsable de normalización

- 19.1 El órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL, es la autoridad competente en materia de normalización, goza de autonomía técnica y funcional y ejerce funciones a nivel nacional. Puede delegar parte de las actividades de normalización en otras entidades, reservando para sí la función de aprobación de Normas Técnicas Peruanas.
- 19.2 Se rige por las normas organizacionales que emita el Consejo Directivo y el Presidente Ejecutivo del INACAL, y se sujeta a lo establecido en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los acuerdos internacionales sobre la materia.
- 19.3 Está a cargo de un director, quien es designado por el Consejo Directivo, a propuesta del Presidente Ejecutivo del INACAL. Debe contar con al menos cinco (5) años de experiencia en temas afines a la materia de normalización y con reconocida solvencia e idoneidad profesional, de conformidad con los requisitos establecidos en el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL.
- 19.4 El órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL cuenta con un comité permanente de normalización, cuya conformación y principales atribuciones se desarrollan en el artículo 22 de la presente Ley.
- 19.5 El órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL, a través del Comité

Permanente, aprueba las Normas Técnicas Peruanas y textos afines a las actividades de normalización, atendiendo a la demanda de los sectores público y privado. Asimismo, es responsable de la conformación de los comités técnicos de normalización, según lo señalado en el artículo 21 de la presente Ley, y puede conformar comités de partes interesadas para temas específicos en materia de normalización, en concordancia con los acuerdos y normas internacionales sobre la materia.

Artículo 20. Procedimiento de Aprobación de Normas Técnicas Peruanas

- 20.1 Los Comités Técnicos de Normalización (CTN) elaboran los Proyectos de Normas Técnicas Peruanas sobre la base de la siguiente jerarquización: normas técnicas internacionales, normas técnicas regionales o subregionales, normas técnicas nacionales, normas técnicas de asociación y en ausencia de ellas cualquier otro documento de orden técnico.
- 20.2 Los Proyectos de Normas Técnicas Peruanas se someten a discusión pública para recibir las observaciones de la sociedad civil nacional y extranjera.
- 20.3 En mérito a los resultados del proceso de discusión pública y sobre la base de los principios que rigen el SNC y la normalización, de acuerdo con las normas y recomendaciones internacionales correspondientes, los Proyectos de Normas Técnicas son aprobados o desestimados por el Comité Permanente de Normalización.

Artículo 21. Conformación de Comités Técnicos de Normalización

- 21.1 Los Comités Técnicos de Normalización (CTN) son cuerpos colegiados creados por el órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL, conformados por representantes vinculados a la materia a normalizar, pudiendo ser productores, consumidores, técnicos o académicos, públicos y privados.
- 21.2 El quórum, los mecanismos de votación a proyectos de normas nacionales e internacionales, y otros elementos necesarios para definir la conformación y trabajo de los CTN así como la aprobación de los Proyectos de Normas Técnicas Peruanas y textos afines, se establecerán en los documentos normativos emitidos por el órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL.

Artículo 22. Comité Permanente de Normalización

- 22.1 El Comité Permanente de Normalización es un cuerpo colegiado, de cuatro miembros, encargado de custodiar la imparcialidad y velar por el cumplimiento de los principios y políticas de normalización.
- 22.2 Son atribuciones del Comité las siguientes:
 - a. Aprobar ámbitos, programas y normas técnicas propuestas por los Comités Técnicos de Normalización.
 - b. Crear y/o disolver los Comités Técnicos de Normalización.
 - c. Realizar el seguimiento del progreso de los programas de los CTN, en función a las prioridades e interés nacional.
 - d. Revisar y recomendar, en función a las propuestas de los CTN, la posición de país sobre consultas, proyectos o versión final de normas internacionales.
 - e. Otras establecidas en los procedimientos que rigen el marco de la normalización.
- 22.3 El Consejo Directivo del INACAL designa a los integrantes del Comité Permanente de Normalización, a propuesta del director del órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL. Los integrantes del comité deben contar con reconocida capacidad y

experiencia, y representar a diferentes sectores de la actividad pública y privada que guardan relación con las actividades de normalización, reflejando además un balance de intereses.

- 22.4 El cargo de miembro del Comité Permanente de Normalización es retribuido mediante el pago de dietas, con un máximo de cuatro (4) sesiones retribuidas al mes, aun cuando asista a más sesiones, y conforme se establezca en el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL. La aprobación del monto de las dietas se efectuará conforme a lo dispuesto en la cuarta disposición transitoria de la Ley 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.

Artículo 23. Prevención de estrategias anticompetitivas

- 23.1 Cuando en el proceso de elaboración y adopción de NTP el órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL advierta indicios de prácticas concertadas por parte de los miembros de los CTN, procederá a informar de ello a la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, sin perjuicio de suspender el proceso de normalización afectado con dichas prácticas, incluyendo la suspensión de la NTP que pudiera haber sido aprobada en mérito a ellas.
- 23.2 Sobre la base del pronunciamiento emitido por la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, el órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL dispondrá, de ser el caso, la reanudación del proceso de normalización suspendido o la anulación de la NTP emitida sobre la base de las prácticas concertadas sancionadas.

CAPÍTULO V

ACREDITACIÓN

Artículo 24. Naturaleza

La acreditación es una calificación voluntaria a la cual las entidades privadas o públicas pueden acceder para contar con el reconocimiento del Estado de su competencia técnica en la prestación de servicios de evaluación de la conformidad en un alcance determinado.

Artículo 25. Órgano de línea responsable de acreditación

- 25.1 El órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL, es la autoridad nacional competente para administrar la política y gestión de la acreditación, goza de autonomía técnica y funcional y ejerce funciones a nivel nacional.
- 25.2 Se rige por las normas organizacionales que emita el Consejo Directivo y el Presidente Ejecutivo del INACAL, y se sujeta a lo establecido en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los acuerdos internacionales sobre la materia.
- 25.3 El órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL otorga la acreditación mediante la celebración de contratos de acreditación; el período de vigencia de estos contratos, así como el de su renovación, es aprobado por el Consejo Directivo del INACAL a su solicitud.
- 25.4 Está a cargo de un director, quien es designado por el Consejo Directivo, a propuesta del Presidente Ejecutivo del INACAL. Debe contar con al menos cinco (5) años de experiencia en temas afines a la materia de acreditación y con reconocida solvencia e idoneidad profesional, de conformidad con los requisitos establecidos en el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL.
- 25.5 El órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL cuenta con un comité permanente de acreditación, cuya conformación y principales atribuciones se desarrollan en el artículo 31 de la presente Ley.

- 25.6 El órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL aprueba documentos normativos en materia de acreditación, así como textos afines. Asimismo, puede conformar comités técnicos y de partes interesadas para temas específicos en materia de acreditación, en concordancia con los acuerdos y normas internacionales sobre la materia.

Artículo 26. Servicios de evaluación de la conformidad

- 26.1 Los servicios de evaluación de la conformidad son aquellos involucrados en la verificación del cumplimiento de requisitos o especificaciones técnicas de un producto, proceso, servicio, personal o sistema de gestión de calidad. Pueden ser de primera, segunda o tercera parte en función del grado de imparcialidad que la entidad evaluadora guarde con relación a los proveedores o destinatarios del objeto evaluado.
- 26.2 Los servicios de primera parte son prestados por un organismo de evaluación de la conformidad relacionado directamente con el proveedor del producto o servicio a ser evaluado.
- 26.3 Los servicios de segunda parte son prestados por un organismo de evaluación de la conformidad relacionado con el destinatario del producto o servicio a ser evaluado.
- 26.4 Los servicios de tercera parte son prestados por un organismo de evaluación de la conformidad independiente del fabricante o proveedor del producto o servicio y del destinatario del mismo.

Artículo 27. Modalidades y alcance de acreditación

- 27.1 La acreditación de servicios de evaluación de la conformidad comprende el ensayo o análisis, la calibración, la inspección y la certificación en sus distintas variantes: de productos, de procesos, de sistemas de gestión y de personal. La acreditación se otorga en función de la modalidad solicitada y un alcance determinado, y respalda únicamente a los servicios comprendidos en dicho alcance.
- 27.2 Los laboratorios de ensayo determinan una o más características del producto en comparación con requisitos específicos. Los laboratorios de calibración verifican la aptitud de un instrumento de medición mediante el uso de patrones. Los organismos de certificación verifican que un producto, un servicio o un sistema de gestión corresponden a los requerimientos de una norma o reglamento técnico. Por su parte, los organismos que certifican personas evalúan la aptitud de estas para aplicar conocimientos y habilidades definidas en un documento normativo. Los organismos de inspección realizan el examen del diseño de un producto, proceso o instalación y determinan su conformidad con requisitos específicos o, sobre la base del juicio profesional, con requisitos generales.
- 27.3 El órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL podrá actualizar las modalidades y el alcance de acreditación establecidos, en el marco de las normas internacionales.
- 27.4 La cuantía de las tarifas aplicadas por el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL se determinan, en cada caso, en función al alcance de la acreditación solicitada por las entidades de evaluación de la conformidad.

Artículo 28. Obligaciones generales de las entidades acreditadas

- 28.1 Las entidades acreditadas son responsables por la información comprendida en los informes y certificados que emitan en ejercicio de la acreditación.
- 28.2 Para tal efecto, se encuentran obligadas a:

- a. Mantener la competencia técnica en mérito a la cual se encuentran acreditadas, incluyendo el número y perfil del personal, la calibración e idoneidad de los equipos e instrumentos empleados en la prestación del servicio y los procedimientos de evaluación aprobados por el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL.
- b. Adecuarse a las modificaciones de las normas y guías internacionales que rigen la evaluación de la conformidad, en los plazos establecidos por el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL.
- c. Distinguir permanentemente los servicios que presten en condición de organismos acreditados respecto a sus demás servicios, siguiendo la reglamentación que para tal efecto emita el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL.
- d. Emitir certificados o informes que identifiquen el objeto de la evaluación, criterios de referencia y los aspectos o requisitos evaluados, precisando en sus conclusiones, cuando corresponda, los resultados de la evaluación y su período de vigencia.
- e. Cumplir las disposiciones previstas en la presente Ley, así como las establecidas por el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL, facilitando a este último la supervisión de las mismas y poniendo a su disposición la documentación requerida para tal efecto.

Artículo 29. Obligaciones en la prestación de servicios de tercera parte

Adicionalmente a las obligaciones del artículo precedente, las entidades acreditadas que prestan servicios de evaluación de tercera parte deben:

- a. Atender las solicitudes de prestación de servicios sin discriminación de índole alguna.
- b. Mantener las condiciones de imparcialidad y transparencia en la prestación de sus servicios, así como la confidencialidad de la información que le provean sus clientes.
- c. Brindar información detallada a sus clientes acerca de los derechos que el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL les confiere, facilitando la atención de sus quejas y reclamos.

Artículo 30. Incumplimiento de las normas de acreditación

- 30.1 La aceptación de la acreditación implica el conocimiento, por parte del organismo acreditado, de que el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL podrá suspender la vigencia de su acreditación o, eventualmente, cancelarla en caso de que incumpla las obligaciones enumeradas en los artículos 28 y 29 de la presente Ley y/o incurra en cualquiera de las siguientes conductas:

- a. Inducir a error a sus clientes respecto de la circunstancia de que el servicio prestado se encuentre o no respaldado por el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL.
- b. Tratándose de entidades acreditadas que presten servicios de tercera parte, fabricar, vender, comercializar, distribuir productos y servicios cuya evaluación constituye el alcance de su acreditación, así como prestar servicios de consultoría o asesoría relacionados con dichas actividades.
- c. Declarar resultados técnicos sin haber ceñido estrictamente sus pruebas a los métodos, protocolos, procedimientos o especificaciones mencionadas en sus informes o certificados, o sin haber ejecutado dichas pruebas.

- 30.2 Los documentos normativos emitidos por el órgano de línea de acreditación establecen los casos en los cuales procede la suspensión o la

cancelación y los factores que se debe tomar en cuenta para optar por la penalidad a aplicar.

Artículo 31. Comité Permanente de Acreditación

31.1 El Comité Permanente de Acreditación es un cuerpo colegiado de cuatro miembros, encargado de resolver los procesos de acreditación.

31.2 Son atribuciones del Comité las siguientes:

- a. Aprobar o denegar, en primera instancia, la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad.
- b. Evaluar y resolver, en los casos que proceda, los recursos de reconsideración que se interpongan contra las decisiones que hayan emitido.
- c. Aplicar las sanciones correspondientes a los organismos acreditados ante el incumplimiento de esta Ley o de los documentos normativos del órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL.
- d. Otras establecidas en los procedimientos que rigen el marco de la acreditación.

31.3 El Consejo Directivo, a propuesta del director o quien haga sus veces, del órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL, designa a los integrantes del Comité Permanente de Acreditación, quienes deben contar con reconocida capacidad y experiencia, así como con conocimiento técnico y experiencia en materia de acreditación.

31.4 El cargo de miembro del Comité Permanente de Acreditación es retribuido mediante el pago de dietas, con un máximo de cuatro (4) sesiones retribuidas al mes, aun cuando asista a más sesiones, y conforme se establezca en el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL. La aprobación del monto de las dietas se efectuará conforme a lo dispuesto en la cuarta disposición transitoria de la Ley 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.

Artículo 32. Revisión de las decisiones del órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL

El organismo de evaluación de la conformidad cuya solicitud de acreditación, renovación, ampliación y/o actualización de la acreditación sea denegada, o cuya acreditación sea suspendida o cancelada, podrá interponer recurso de apelación ante el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL, quien, para el efecto, constituirá un cuerpo colegiado ad hoc de apelación, que se abocará a resolver la materia impugnada.

Artículo 33. Acreditación en la administración pública

Las entidades públicas que requieran utilizar organismos de evaluación de la conformidad para ejercer las facultades de control y vigilancia de sus reglamentos técnicos, dispondrán la participación de los organismos de evaluación de la conformidad acreditados por el órgano de línea responsable de la materia de acreditación del INACAL; y solo en ausencia de los mismos podrán autorizar de manera temporal a organismos fuera del marco de la acreditación.

CAPÍTULO VI

METROLOGÍA

Artículo 34. Naturaleza

La metrología es la ciencia de las mediciones. La aplicación de la metrología sustenta la calidad de bienes y procesos manufacturados a través de una medición exacta y confiable. La metrología contribuye a la adopción de las innovaciones científicas y tecnológicas, el diseño y la producción eficiente de productos que cumplan con las necesidades del mercado, así como la detección y prevención de no conformidades. Proporciona apoyo para la salud y las pruebas de seguridad, monitoreo ambiental, y procesamiento de alimentos.

Artículo 35. Órgano de línea responsable de la metrología

35.1 El órgano de línea responsable de la materia de metrología del INACAL, es la autoridad nacional competente para administrar la política y gestión de la metrología, goza de autonomía técnica y funcional y ejerce funciones a nivel nacional. Establece, custodia y mantiene los patrones nacionales de medida y provee la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades. Además, es responsable de normar y regular la metrología legal.

35.2 Se rige por las normas organizacionales que emiten el Consejo Directivo y el Presidente Ejecutivo del INACAL, y se sujeta a lo establecido en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los acuerdos internacionales sobre la materia.

35.3 Está a cargo de un director, quien es designado por el Consejo Directivo, a propuesta del Presidente Ejecutivo del INACAL. Debe contar con al menos cinco (5) años de experiencia en temas afines a la materia de metrología y con reconocida solvencia e idoneidad profesional, de conformidad con los requisitos establecidos en el Reglamento de Organización y Funciones del INACAL. El órgano de línea responsable de la materia de metrología del INACAL aprueba documentos normativos en materia de metrología, así como textos afines. Asimismo, puede conformar comités de partes interesadas para temas específicos en materia de metrología, en concordancia con los acuerdos y normas internacionales sobre la materia.

Artículo 36. Fiscalización y cumplimiento de las normas de metrología legal

36.1 El control metrológico se realiza a todo medio de medición utilizado en operaciones de carácter comercial, valorización de servicios, de trabajos, pruebas periciales, salud pública y seguridad del trabajo, oficinas públicas y en todas aquellas actividades que determine el órgano de línea responsable de la materia de metrología del INACAL directamente o en coordinación con otros organismos oficiales. La aplicación de los controles metrológicos se hará en forma progresiva y de acuerdo con las necesidades del país.

36.2 El órgano de línea responsable de la materia de metrología del INACAL establece las características técnicas y metrológicas, los errores máximos permisibles y los métodos de ensayo de los medios de medición sujetos a control metrológico, así como la información metrológica que deben tener los envases y las tolerancias del contenido neto de los productos envasados a ser comercializados.

36.3 La verificación de medios de medición es efectuada por las unidades de verificación metrológica debidamente reconocidas por el órgano de línea responsable de la materia de metrología del INACAL.

36.4 Las municipalidades y entidades públicas, dentro del ámbito de su competencia, son responsables de fiscalizar que los instrumentos sometidos a control metrológico estén debidamente verificados, debiendo informar periódicamente las acciones realizadas al órgano de línea responsable de la materia de metrología del INACAL, según se establezca en sus documentos normativos.

Artículo 37. Subsidiariedad

Los servicios de calibración que brinda el órgano de línea responsable de la materia de metrología del INACAL toma en cuenta el principio de subsidiariedad del Estado.

TÍTULO III

RÉGIMEN LABORAL Y ECONÓMICO

Artículo 38. Régimen del servicio

Los trabajadores del INACAL están sujetos a lo dispuesto en la Ley 30057, Ley del Servicio Civil.

Artículo 39. Recursos del INACAL

Son recursos del INACAL los siguientes:

- a. Los que le asigne la ley anual de presupuesto del sector público según el pliego presupuestal anual.
- b. Las tasas y tarifas recaudadas en el cumplimiento de sus funciones.
- c. Los provenientes de operaciones de endeudamiento o donaciones, de conformidad con la normativa vigente.
- d. Los ingresos provenientes de los derechos de propiedad intelectual de las Normas Técnicas Peruanas y textos afines, de las normas técnicas internacionales y extranjeras según convenios, ingresos por suscripción a bases de datos, los ingresos por actividades de difusión, capacitación y asistencia técnica especializada, los recursos provenientes de la cooperación técnica internacional, según la normativa vigente, así como de otras actividades compatibles con las actividades de cada órgano de línea, y de los recursos públicos y/o donaciones que se destinen para tal fin.
- e. Otros que las leyes establezcan.

Artículo 40. Tasas y tarifas

Los ingresos provenientes del desarrollo de las actividades que realizará el INACAL constituyen tasas o tarifas, según correspondan, las cuales serán determinadas en cada caso, en función al alcance de las actividades ejercidas por los órganos de línea del INACAL.

**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS
FINALES****PRIMERA. Transferencia de funciones**

El INACAL y el CONACAL ejercerán sus funciones en un plazo de doscientos setenta (270) días calendario de la entrada en vigencia de la presente Ley. A tales efectos, durante dicho plazo se transferirá progresivamente al INACAL los órganos, unidades orgánicas, cargos, acervo documentario, bienes, recursos, personal correspondientes, entre otros, del Servicio Nacional de Acreditación, Servicio Nacional de Metrología y de la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias del INDECOPI, en lo correspondiente a la normalización. El mencionado plazo podrá ser prorrogado por única vez por decreto supremo refrendado por el Ministro de la Producción y por el Presidente del Consejo de Ministros.

Durante el plazo de transferencia, las acciones administrativas, inclusive las solicitadas por la Comisión de Transferencia y otras que se requieran, serán financiadas por el Ministerio de la Producción.

SEGUNDA. Documentos de gestión

En un plazo no mayor de ciento veinte (120) días calendario contados a partir de la publicación de la presente Ley en el diario oficial El Peruano, se aprobará, el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del INACAL y demás documentos de gestión que correspondan, de conformidad con la normativa vigente, los mismos que entrarán en vigencia cuando la entidad asuma sus funciones. El Reglamento de Organización y Funciones del INACAL será refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y el Ministro de la Producción.

TERCERA. Adecuación de la normativa en materia vigente

Toda mención efectuada en la normativa vigente respecto de órganos competentes para realizar las funciones de los órganos de línea a cargo de las funciones de normalización, acreditación y metrología, contenidas en la presente Ley enténdase referida al INACAL de acuerdo a las precisiones que establece su Reglamento de Organización y Funciones.

CUARTA. Reglamentos Técnicos Peruanos

Los Reglamentos Técnicos Peruanos se regulan por la normativa nacional e internacional vigente sobre la materia, observando los compromisos internacionales asumidos por el Perú en lo que corresponda.

QUINTA. Administración de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE)

El INDECOPI administrará la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica hasta que mediante decreto supremo, se establezca la entidad administrativa que asumirá dicha competencia.

La entidad administrativa que administra la IOFE está investida de facultades sancionadoras con respecto a los organismos acreditados que incumplan las obligaciones establecidas en la Ley 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y las directivas y lineamientos emitidos sobre la materia.

SEXTA. Apoyo al MINCETUR en las negociaciones comerciales internacionales

Los órganos de línea del INACAL apoyarán al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) en las negociaciones comerciales internacionales que conduzca, donde se incluya la materia de obstáculos técnicos al comercio.

SÉTIMA. Autorización de organismos de evaluación y certificación

Toda entidad pública facultada por norma expresa para autorizar organismos de evaluación y certificación relacionados con las competencias de su Sector, podrá considerar las disposiciones sobre acreditación previstas en la presente Ley.

**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS
TRANSITORIAS****PRIMERA. Transferencia de funciones**

Hasta que concluya el proceso de transferencia de funciones establecido en la primera disposición complementaria final, se mantendrán en funciones la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias, el Servicio Nacional de Metrología y el Servicio Nacional de Acreditación del INDECOPI. Asimismo, mantienen vigencia las normas que rigen sus competencias y funciones.

SEGUNDA. Régimen contractual del personal transferido

El personal transferido del Servicio Nacional de Acreditación, Servicio Nacional de Metrología y de la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias del INDECOPI al INACAL conserva su régimen de contratación, en tanto se implemente la Ley 30057, Ley del Servicio Civil.

TERCERA. Comisión de Transferencia

Constitúyese una Comisión de Transferencia, a los quince (15) días calendario de entrada en vigencia de la presente Ley.

CUARTA. Reglamento interno del CONACAL

El Ministerio de la Producción por única vez aprobará mediante resolución ministerial el Reglamento Interno del CONACAL. Una vez conformado el CONACAL, la aprobación del Reglamento Interno se sujetará a lo dispuesto en la presente Ley.

**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS
MODIFICATORIAS****PRIMERA. Modificación de la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción**

Modifícase el artículo 6 del Decreto Legislativo 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, de acuerdo al texto siguiente:

"Artículo 6.- Funciones específicas de competencias compartidas.-

En el marco de sus competencias el Ministerio de la Producción cumple las siguientes funciones específicas:

- 6.1 Dictar normas y políticas nacionales sobre la pesquería artesanal, la acuicultura de menor escala y de subsistencia, calidad, así como de promoción de la industria y comercio interno, en armonía con la protección del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad de conformidad con lo establecido por el ente rector en materia ambiental."

527446

NORMAS LEGALES

El Peruano
Viernes 11 de julio de 2014**SEGUNDA. Incorporación del artículo 15-A a la Ley 27269**

Incorpórase el artículo 15-A en la Ley 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales con el siguiente texto:

"Artículo 15-A.- Régimen de Infracciones y Sanciones

La autoridad administrativa competente tiene la facultad de tipificar las infracciones por incumplimiento de lo establecido en la Ley 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y las Guías de Acreditación de la Autoridad Administrativa Competente.

La autoridad competente podrá imponer las siguientes sanciones:

1. Multa, hasta un monto máximo de cincuenta (50) UIT.
2. Suspensión temporal de la acreditación.
3. Cancelación de la acreditación.

Las infracciones serán establecidas como leves, graves y muy graves; y la determinación de la sanción se establecerá teniendo en cuenta criterios de proporcionalidad. Cuando se trate de infracciones muy graves, la autoridad competente adicionalmente podrá disponer la inhabilitación hasta por diez (10) años para solicitar nuevamente la acreditación como entidad de certificación, de registro o verificación de datos, prestadora de servicios de valor añadido o como entidad de software de firma digital.

La autoridad competente aprobará el correspondiente reglamento de infracciones y sanciones que comprenda la tipificación de las infracciones administrativas, el procedimiento administrativo sancionador y la escala de sanciones correspondiente".

TERCERA.- Modificación del literal d) del artículo 5 y del artículo 26 del Decreto Legislativo 1033

Modifícase el literal d) del artículo 5 del Decreto Legislativo 1033, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) de acuerdo al texto siguiente:

"Artículo 5º.- Funciones del Consejo Directivo.-
Son funciones del Consejo Directivo:

(...)

- d) Designar a los miembros de las Comisiones de las áreas de competencia y de propiedad intelectual, a los Directores de la Propiedad Intelectual y a los Secretarios Técnicos. Para la designación o remoción de los miembros de las Comisiones de las áreas de competencia y de propiedad intelectual tomará en cuenta la opinión del Órgano Consultivo (...)"

Agrégase el segundo párrafo al artículo 26 del Decreto Legislativo 1033 de acuerdo al texto siguiente:

"Artículo 26.- De la Comisión de Fiscalización de Dumping y Subsidios.-

(...)

Asimismo, corresponde a la Comisión el control posterior y eliminación de barreras comerciales no arancelarias, conforme a los compromisos contraídos en el marco de la Organización Mundial del Comercio, los acuerdos de libre comercio, las normas supranacionales y nacionales correspondientes".

**DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA
DEROGATORIA****ÚNICA. Derogación expresa**

Concluido el proceso de transferencia de funciones establecido en la primera disposición complementaria final, quedan derogadas expresamente las siguientes normas:

1. La Ley de los Sistemas Nacionales de Normalización y Acreditación, aprobada por el Decreto Legislativo 1030.
2. El Reglamento de la Ley de los Sistemas Nacionales de Normalización y Acreditación, aprobado por el Decreto Supremo 081-2008-PCM.

3. El Decreto Supremo 024-93-ITINCI, mediante el cual se encomendó el Servicio Nacional de Metrología al INDECOPI.
4. El inciso g) del artículo 2, el inciso f) del artículo 20, el artículo 28 y el Título VI – De los Órganos de Línea de la Ley de Organización y Funciones del INDECOPI, aprobada por el Decreto Legislativo 1033.
5. El inciso g) del artículo 2, el inciso e) del artículo 5, el inciso c) del artículo 14 y los artículos 46, 70, 71 y 72 del Reglamento de Organización y Funciones del INDECOPI, aprobado por el Decreto Supremo 009-2009-PCM.

Comuníquese al señor Presidente Constitucional de la República para su promulgación.

En Lima, a los ocho días del mes de julio de dos mil catorce.

FREDY OTÁROLA PEÑARANDA
Presidente del Congreso de la República

MARÍA DEL CARMEN OMONTE DURAND
Primera Vicepresidenta del Congreso de la República

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE
LA REPÚBLICA

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los diez días del mes de julio del año dos mil catorce.

OLLANTA HUMALA TASSO
Presidente Constitucional de la República

RENÉ CORNEJO DÍAZ
Presidente del Consejo de Ministros

1109203-3

LEY Nº 30225

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

LA COMISIÓN PERMANENTE DEL
CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO**TÍTULO I****DISPOSICIONES PRELIMINARES****CAPÍTULO I****DISPOSICIONES GENERALES****Artículo 1. Finalidad**

La presente Ley tiene por finalidad establecer normas orientadas a maximizar el valor de los recursos públicos que se invierten y a promover la actuación bajo el enfoque de gestión por resultados en las contrataciones de bienes, servicios y obras, de tal manera que estas se efectúen en forma oportuna y bajo las mejores condiciones de precio y calidad, permitan el cumplimiento de los fines públicos y tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos. Dichas normas se fundamentan en los principios que se enuncian en la presente Ley.

Artículo 2. Principios que rigen las contrataciones

Las contrataciones del Estado se desarrollan con fundamento en los siguientes principios, sin perjuicio de la aplicación de otros principios generales del derecho público. Estos principios sirven de criterio interpretativo e integrador para la aplicación de la presente Ley y su reglamento, y como parámetros para la actuación de quienes intervengan en dichas contrataciones:

Apéndice J

Reglamento de Organización y Funciones – ROF del INACAL aprobado mediante

Decreto Supremo No. 004-2015-PRODUCE (parte pertinente)

El Peruano
Martes 24 de febrero de 2015

NORMAS LEGALES

547209

PRODUCE

Aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Calidad – INACAL

**DECRETO SUPREMO
N° 004-2015-PRODUCE**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 9 de la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad, establece que el Instituto Nacional de Calidad - INACAL, es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público, con competencia a nivel nacional y autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera;

Que, la Segunda Disposición Complementaria Final de la citada ley, señala que el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del INACAL y demás documentos de gestión, entrarán en vigencia cuando la entidad asuma sus funciones;

Que, en consecuencia, es necesario aprobar el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del INACAL, de conformidad con lo regulado en los "Lineamientos para la elaboración y aprobación del Reglamento de Organización y Funciones – ROF por parte de las entidades de la Administración Pública", aprobado mediante el Decreto Supremo N° 043-2006-PCM;

Con la opinión favorable de la Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros; y,

En uso de la facultad conferida en el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú y de conformidad con la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado; el Decreto Legislativo N° 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción; así como la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros;

DECRETA:

Artículo 1.- Aprobación del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Calidad

Apruébase el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Calidad; que consta de cuatro (04) Títulos, cincuenta (50) artículos y un (01) Anexo, que forman parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 2.- Financiamiento

La implementación del presente Decreto Supremo se efectuará con cargo al presupuesto institucional de la entidad; sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público.

Artículo 3.- Publicación

El Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Calidad – INACAL aprobado mediante el artículo 1, será publicado en el portal del Estado Peruano (www.peru.gob.pe) y en el Portal Institucional del Ministerio de la Producción (www.produce.gob.pe), el mismo día de la publicación del presente Decreto Supremo en el diario oficial El Peruano.

El Peruano

FE DE ERRATAS

Se comunica a las entidades que conforman el Poder Legislativo, Poder Ejecutivo, Poder Judicial, Organismos constitucionales autónomos, Organismos Públicos, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, que conforme a la Ley N° 26889 y el Decreto Supremo N° 025-99-PCM, para efecto de la publicación de Fe de Erratas de las Normas Legales, deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. La solicitud de publicación de Fe de Erratas deberá presentarse dentro de los 8 (ocho) días útiles siguientes a la publicación original. En caso contrario, la rectificación sólo procederá mediante la expedición de otra norma de rango equivalente o superior.
2. Sólo podrá publicarse una única Fe de Erratas por cada norma legal por lo que se recomienda revisar debidamente el dispositivo legal antes de remitir su solicitud de publicación de Fe de Erratas.
3. La Fe de Erratas señalará con precisión el fragmento pertinente de la versión publicada bajo el título "Dice" y a continuación la versión rectificada del mismo fragmento bajo el título "Debe Decir"; en tal sentido, de existir más de un error material, cada uno deberá seguir este orden antes de consignar el siguiente error a rectificarse.
4. El archivo se adjuntará en un disquete, cd rom o USB con su contenido en formato Word o éste podrá ser remitido al correo electrónico normaslegales@editoraperu.com.pe

LA DIRECCIÓN

Artículo 4.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por la Presidenta del Consejo de Ministros y por el Ministro de la Producción.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES**Primera.- Vigencia**

El Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Calidad – INACAL entrará en vigencia al día siguiente de la fecha que se culmine la transferencia de funciones a cargo de la Comisión de Transferencia, acorde con la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad.

Segunda.- Adecuación de la normativa en materia vigente

Toda referencia en la normativa vigente respecto de las oficinas y órganos competentes para realizar las funciones de los órganos de línea a cargo de las funciones de normalización, acreditación y metrología, deben identificarse de acuerdo a sus funciones con las nuevas oficinas y órganos, a que se refiere el presente Reglamento de Organización y Funciones.

Tercera.- Expresión de Igualdad de Oportunidades

Entiéndase que las menciones hechas en el Reglamento de Organización y Funciones aprobado mediante el presente decreto supremo, referidas a personas titulares de funciones y responsabilidades en el Poder Ejecutivo, no hacen discriminación alguna entre hombres y mujeres, en concordancia con lo establecido en el artículo 4 inciso c) de la Ley N° 28983, Ley de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

Cuarta.- Cuadro para Asignación de Personal

Autorízase al Ministerio de la Producción a aprobar mediante resolución del titular un Cuadro para Asignación de Personal - CAP Provisional para el INACAL, en un plazo no mayor de treinta (30) días, mientras la entidad se adecúa a la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil.

Quinta.- Normas Complementarias

El Instituto Nacional de Calidad – INACAL podrá emitir las disposiciones complementarias que sean necesarias para el cumplimiento e implementación de lo dispuesto en el presente Reglamento de Organización y Funciones.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA**Única.- Designación de cargos inmediatos**

Autorízase al Presidente Ejecutivo del Instituto Nacional de Calidad – INACAL a designar al personal para los cargos de Secretario General y de los órganos de administración interna, para el inicio de actividades y la inmediata operación administrativa del INACAL. Dichas designaciones se someterán a ratificación posteriormente por el Consejo Directivo del INACAL.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintitrés días del mes de febrero del año dos mil quince.

OLLANTA HUMALA TASSO
Presidente Constitucional de la República

ANA JARA VELÁSQUEZ
Presidenta del Consejo de Ministros

PIERO GHEZZI SOLÍS
Ministro de la Producción

1203912-1

I
c
I

Lima, 23 de febrero de 2015

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Suprema N° 019-2012-PRODUCE, de fecha 8 de noviembre de 2012, se designó al señor ANDRÉS ROBERTO CHIPOLLINI MONTENEGRO como Director Ejecutivo Científico del Instituto del Mar del Perú-IMARPE;

Que, el citado funcionario ha presentado renuncia al cargo señalado en el considerando precedente, por lo que corresponde aceptar su renuncia y designar a la persona que ocupará dicho cargo;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 27594, Ley que regula la participación del Poder Ejecutivo en el nombramiento y designación de funcionarios públicos; el Decreto Legislativo N° 95, Ley del Instituto del Mar del Perú - IMARPE; y la Resolución Ministerial N° 345-2012-PRODUCE, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto del Mar del Perú;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aceptar la renuncia presentada por el señor ANDRÉS ROBERTO CHIPOLLINI MONTENEGRO como Director Ejecutivo Científico del Instituto del Mar del Perú-IMARPE; dándosele las gracias por los servicios prestados.

Artículo 2°.- Designar a la señora CARLA PATRICIA AGUILAR SAMANAMUD como Directora Ejecutiva Científica del Instituto del Mar del Perú - IMARPE.

Artículo 3°.- La presente Resolución Suprema es refrendada por el Ministro de la Producción.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

OLLANTA HUMALA TASSO
Presidente Constitucional de la República

PIERO GHEZZI SOLÍS
Ministro de la Producción

1203912-2

Aprueban actualización de tarifario del Complejo Pesquero La Puntilla**FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO FONDEPES****RESOLUCIÓN JEFATURAL
N° 034-2015-FONDEPES/J**

Lima, 28 de enero de 2015

Vistos; el Informe Técnico N° 47-2014-FONDEPES/OGA de la Oficina General de Administración; el Informe N° 344-2014-FONDEPES/OGPP de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; y el Informe N° 00016-2015-FONDEPES/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero - FONDEPES es un organismo público ejecutor adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público. Goza de autonomía técnica, económica y administrativa, cuya finalidad es promover, ejecutar y apoyar técnica, económica y financieramente el desarrollo de las actividades y proyectos de pesca artesanal y de acuicultura;

Que, la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, en el último párrafo del artículo 37, establece que los servicios que no sean prestados en exclusividad, deberán señalar los requisitos y costos, mediante Resolución del Titular del Pliego correspondiente;

Que, los artículos 1 y 2 del Decreto Supremo N° 088-2001-PCM establece el procedimiento mediante el cual se delimita y autoriza de manera específica el desarrollo de las actividades comerciales que pueden realizar las entidades del sector público. Se precisa adicionalmente que cualquier modificación a la Resolución que autoriza

**REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL INSTITUTO
NACIONAL DE CALIDAD - INACAL**

CONTENIDO

TÍTULO PRIMERO : DISPOSICIONES GENERALES

**TÍTULO SEGUNDO : DE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONES DE LOS
ORGANOS**

CAPÍTULO I DE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA

**CAPÍTULO II DE LOS ÓRGANOS DE ALTA
DIRECCIÓN**

**CAPÍTULO III DEL ÓRGANO DE CONTROL
INSTITUCIONAL**

**CAPÍTULO IV DE LOS ÓRGANOS DE
ADMINISTRACIÓN INTERNA**

CAPÍTULO V DE LOS ÓRGANOS DE LÍNEA

CAPÍTULO VI DE LOS ORGANOS COLEGIADOS

**CAPITULOS VII DE LOS ÓRGANOS
DESCONCENTRADOS**

TÍTULO TERCERO : DEL RÉGIMEN DEL SERVICIO Y ECONÓMICO

TÍTULO CUARTO : DE LAS RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

ANEXO: ORGANIGRAMA



TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Naturaleza jurídica

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público, y autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera. Constituye Pliego Presupuestal.

Artículo 2.- Ente rector

El INACAL es el ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional para la Calidad, responsable de su funcionamiento en el marco de lo establecido en la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad.

Artículo 3.- Finalidad

El INACAL tiene como finalidad contribuir con el desarrollo y el cumplimiento de la política nacional para la calidad con miras al desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

Artículo 4.- Competencias

El INACAL ejerce sus competencias y funciones en el ámbito nacional. Son competencias del INACAL la normalización, acreditación y metrología, acorde con lo previsto en las normas que regulan las materias respectivas, y en el marco del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC), y los acuerdos internacionales y de integración sobre la materia de los que el Perú es parte, así como la promoción de una cultura que contribuya a la adopción de prácticas de gestión de la calidad y al uso de la infraestructura de la calidad.

El INACAL se sujeta al marco normativo y actuará en concordancia con la política, planes y objetivos que apruebe el Consejo Nacional para la Calidad.



Artículo 5.- Domicilio

El INACAL tiene su domicilio legal y sede principal en Lima y puede establecer órganos desconcentrados a nivel nacional para el mejor cumplimiento de sus fines.

Artículo 6.- Funciones Generales del INACAL

Son funciones del INACAL las siguientes:

- a) Conducir el Sistema Nacional para la Calidad, acorde con los principios y disposiciones previstos en la Ley N° 30224.
- b) Elaborar la propuesta de la Política Nacional para la Calidad y sustentarla ante el Consejo Nacional para la Calidad - CONACAL.
- c) Gestionar, promover y monitorear la implementación de la Política Nacional para la Calidad.
- d) Normar y regular las materias de normalización, acreditación y metrología, siguiendo los estándares y códigos internacionales reconocidos mundialmente por convenios y tratados de los que el Perú es parte.
- e) Administrar y gestionar la normalización, metrología y acreditación, pudiendo delegar tareas específicas en los integrantes del Sistema Nacional para la Calidad - SNC.
- f) Administrar el servicio nacional de información de normas técnicas y procedimientos de evaluación de la conformidad en el marco voluntario, de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio.
- g) Coordinar con los diferentes actores públicos, privados, académicos y de la sociedad civil la atención de las necesidades relacionadas a la calidad.
- h) Articular las acciones y esfuerzos de los sectores, así como de los diferentes niveles de gobierno en materia de normalización, evaluación de la conformidad, acreditación y metrología.
- i) Promover una cultura de la calidad, contribuyendo a que instituciones públicas y privadas utilicen la infraestructura de la calidad, incluyendo el fomento de prácticas y principios de gestión de la calidad y uso de instrumentos y mecanismos de la calidad.
- j) Ejercer la representación internacional y participar activamente en las actividades de normalización, metrología y acreditación, pudiendo suscribir acuerdos, en el marco de la normativa vigente.
- k) Otras que se establezcan por ley.

Artículo 7.- Base Legal

Las normas sustantivas que establecen las funciones del Instituto Nacional de la Calidad son:

- a) Constitución Política del Perú, y sus modificatorias.
- b) Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad.
- c) Decreto Legislativo N° 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.
- d) Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- e) Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- f) Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- g) Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- h) Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.



- i) Ley N° 28112, Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público.
- j) Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, y Decreto Supremo N° 304-2012-EF que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- k) Ley N° 28693, Ley General del Sistema Nacional de Tesorería y Decreto Supremo N° 035-2012-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 28693, Ley General del Sistema Nacional de Tesorería.
- l) Ley N° 28708, Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad.
- m) Ley N° 28983, Ley de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.
- n) Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- o) Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- p) Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil.
- q) Decreto Legislativo N° 1082, Decreto Legislativo que crea el Sistema Integrado de Estadística Agraria conformante del Sistema Estadístico Nacional.
- r) Decreto Legislativo N° 1088, Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
- s) Decreto Supremo N° 030-2002-PCM, aprueba el Reglamento de la Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- t) Decreto Supremo N° 043-2006-PCM, Aprueban Lineamientos para la elaboración y aprobación del Reglamento de Organización y Funciones – ROF por parte de las entidades de la Administración Pública.
- u) Decreto Supremo N° 027-2007-PCM, define y establece las Políticas Nacionales de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional.
- v) Decreto Supremo N° 102-2007-EF, que aprueba el nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- w) Decreto Supremo N° 009-2009-PCM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual – INDECOPI.
- x) Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- y) Decreto Supremo N° 107-2012-PCM, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual – INDECOPI.
- z) Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- aa) Decreto Supremo N° 040-2014-PCM, que aprueba el Reglamento General de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil.
- bb) Decreto Supremo N° 004-2014-PRODUCE, que aprueba el Plan Nacional de Diversificación Productiva.
- cc) Decreto Supremo N° 046-2014-PCM, que aprueba la Política Nacional para la Calidad.
- dd) Resolución de Contraloría N° 459-2008-CG, que aprueba el Reglamento de los Órganos de Control Institucional y sus modificatorias.



- ee) Resolución Ministerial N° 343-2012-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.
- ff) Las demás normas que regulen las funciones del Instituto Nacional de Calidad – INACAL.

TITULO II

ESTRUCTURA ORGANICA Y FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS

CAPITULO I

ESTRUCTURA ORGANICA

Artículo 8.- Estructura Orgánica

La estructura orgánica del INACAL es:

01 Órganos de Alta Dirección

- 01.1 Consejo Directivo
- 01.2 Presidencia Ejecutiva
- 01.3 Secretaría General

02 Órgano de Control Institucional

- 02.1 Órgano de Control Institucional

03 Órganos de Administración Interna

- 03.1 Órganos de Asesoramiento
 - 03.1.1 Oficina de Asesoría Jurídica
 - 03.1.2 Oficina de Planeamiento y Presupuesto
 - 03.1.3 Oficina de Estudios Económicos
 - 03.1.4 Oficina de Cooperación Internacional
- 03.2 Órganos de Apoyo
 - 03.2.1 Oficina de Administración
 - 03.2.2 Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional

04 Órganos de Línea

- 04.1 Dirección de Normalización
- 04.2 Dirección de Acreditación
- 04.3 Dirección de Metrología
- 04.4 Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad



05 Órganos Colegiados

- 05.1 Comité Permanente de Normalización
- 05.2 Comité Permanente de Acreditación

Órganos Desconcentrados

CAPÍTULO II

DE LOS ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN

SUB CAPÍTULO I

DEL CONSEJO DIRECTIVO

Artículo 9.- Consejo Directivo

El Consejo Directivo es el órgano de máxima jerarquía institucional. Es responsable de establecer los objetivos y la política institucional, así como la dirección de la entidad. Está integrado por ocho (8) miembros:

- a) Un representante del Ministerio de la Producción, quien lo presidirá.
- b) Un representante del Ministerio de Economía y Finanzas.
- c) Un representante del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- d) Un representante del Ministerio de Agricultura y Riego.
- e) Un representante del Ministerio de Salud.
- f) Un representante del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).
- g) Un representante de los gremios empresariales.
- h) Un representante de las organizaciones de consumidores.



El representante del Ministerio de la Producción en el Consejo Directivo es el Presidente Ejecutivo del INACAL.

Artículo 10.- Requisitos

Los miembros del Consejo Directivo del INACAL deberán cumplir los siguientes requisitos:

(...).